EB70-MC-10.363



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

Manual de Campanha

GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

Edição Experimental
2021

EB70-MC-10.363



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

Manual de Campanha

GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

Edição Experimental
2021

PORTARIA - COTER/C Ex Nº 036, DE 28 DE ABRIL DE 2021
EB: 64322.006539/2021-55

Aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.363 Grupo de Mísseis e Foguetes, Edição Experimental, 2021, e dá outras providências.

O **COMANDANTE DE OPERAÇÕES TERRESTRES** no uso da atribuição que lhe confere o inciso III do artigo 16 das Instruções Gerais para o Sistema de Doutrina Militar Terrestre – SIDOMT (EB10-IG-01.005), 5ª Edição, aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.550, de 8 de novembro de 2017, resolve:

Art. 1º Aprovar o Manual de Campanha EB70-MC-10.363 Grupo de Mísseis e Foguetes, Edição Experimental, 2021, que com esta baixa.

Art. 2º Determinar que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Gen Ex JOSÉ LUIZ DIAS FREITAS
Comandante de Operações Terrestres

(Publicado no Boletim do Exército nº 19, de 14 de maio de 2021)

As sugestões para o aperfeiçoamento desta publicação, relacionadas aos conceitos e/ou à forma, devem ser remetidas para o *e-mail* portal.cdoutex@coter.eb.mil.br ou registradas no *site* do Centro de Doutrina do Exército http://www.cdoutex.eb.mil.br/index.php/fale-conosco

O quadro a seguir apresenta uma forma de relatar as sugestões dos leitores.

Manual	Item	Redação Atual	Redação Sugerida	Observação/Comentário

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DE ASSUNTOS

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1.1 Este manual tem por finalidade apresentar as peculiaridades da doutrina de emprego do Grupo de Mísseis e Foguetes (GMF), de maneira a permitir, ao seu comandante, orientação para o desempenho do comando e para o assessoramento em assuntos pertinentes ao apoio de fogo a ser prestado.

1.1.2 Estabelece, de forma detalhada, os conceitos de emprego do Grupo de Mísseis e Foguetes nos diversos tipos de operações, o papel do seu comandante e dos membros do estado-maior e os fundamentos de suas subunidades.

1.1.3 Foi elaborado com base em todas as publicações vigentes no Exército Brasileiro que tratam dos diversos tipos de operações e ambientes operacionais, especialmente nas concepções e nos conceitos estabelecidos nos manuais Artilharia de Campanha nas Operações e Grupo de Artilharia de Campanha.

1.2 CONCEITOS BÁSICOS

1.2.1 Foguete – engenho espacial autopropulsado portador de carga militar e cuja trajetória não é controlada após o lançamento.

1.2.2 Lançador de Míssil ou Foguete – armamento de artilharia de campanha cuja finalidade é lançar um número considerável de foguetes em um curto intervalo de tempo para obtenção de efeitos de saturação de área.

1.2.3 Saturação de Área – grande volume de fogos desencadeados em curto espaço de tempo sobre uma determinada área.

1.2.4 Posição de Tiro – região ocupada por uma seção ou pela linha de fogo para bater um ou mais alvos.

1.2.5 Posição de Espera – região a ser ocupada por uma seção ou pela linha de fogo, destinada à preparação em segurança para o cumprimento de missão de tiro nas posições de tiro.

1.2.6 Área de Posição da Bateria de Misseis e Foguetes (Bia MF) – define a parte do terreno onde um GMF desdobra suas Bia MF.

1.2.7 Áreas de Alvos – são regiões do terreno, na zona de ação da força apoiada, previamente selecionadas, onde existem ou se presume que venham existir alvos compensadores para engajamento pelos lançadores de mísseis ou foguetes.

CAPÍTULO II

O GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1.1 O Grupo de Mísseis e Foguetes (GMF) é uma unidade de Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro com capacidade de realizar a saturação de área e fogos de aprofundamento pelo alcance e pelas características de suas munições. Os lançadores de mísseis e foguetes que compõem o GMF possuem elevada mobilidade tática, podendo deslocar-se por grandes distâncias sobre terrenos com superfícies variadas.

2.1.2 O GMF normalmente presta apoio de fogo ao escalão corpo de exército, compondo a Artilharia de Corpo de Exército. Emprega, em princípio, suas baterias, de forma centralizada, contudo, dependendo dos fatores de decisão e conforme as necessidades das operações, o GMF poderá empregar suas baterias de forma descentralizada, apoiando o escalão divisão de exército.

2.1.3 O GMF tem a missão de realizar fogos contra alvos táticos e de interesse dos níveis operacionais e estratégicos, a fim de proporcionar à Força Terrestre e ao comando conjunto (C Cj) o maior poder de fogo disponível. Normalmente, realiza fogos sobre estruturas estratégicas e centros de gravidade, sobre alvos profundos de grandes dimensões, bem como executa fogos de contrabateria (C Bia).

2.1.4 O GMF poderá ser incluído no planejamento de fogos de um comando conjunto desde as primeiras fases da guerra. O GMF poderá participar da campanha aeroestratégica após análise criteriosa dos alcances, dos efeitos desejados e dos níveis de danos colaterais definidos pelo comandante do teatro de operação (TO).

2.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

2.2.1 A organização do GMF compreende: um comando (Cmdo) e seu estado-maior (EM), uma bateria de comando (Bia C) e três baterias de mísseis e foguetes (Bia MF).

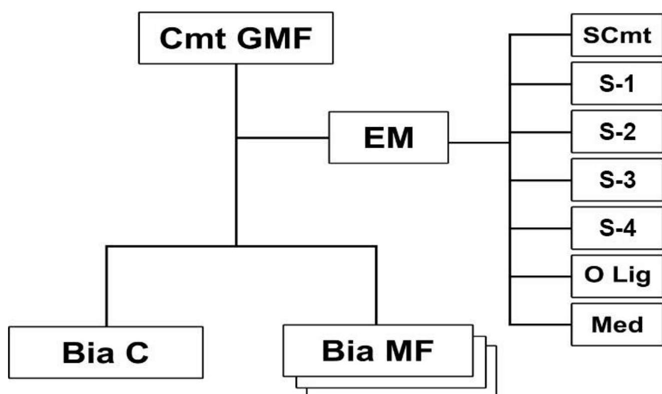


Fig 2-1 – Organização do GMF

2.2.2 As baterias de mísseis e foguetes são compostas por uma seção de comando (Sec Cmdo), uma seção de reconhecimento, comunicações e meteorologia (Sec Rec Com Meteo) e uma linha de fogo (LF).

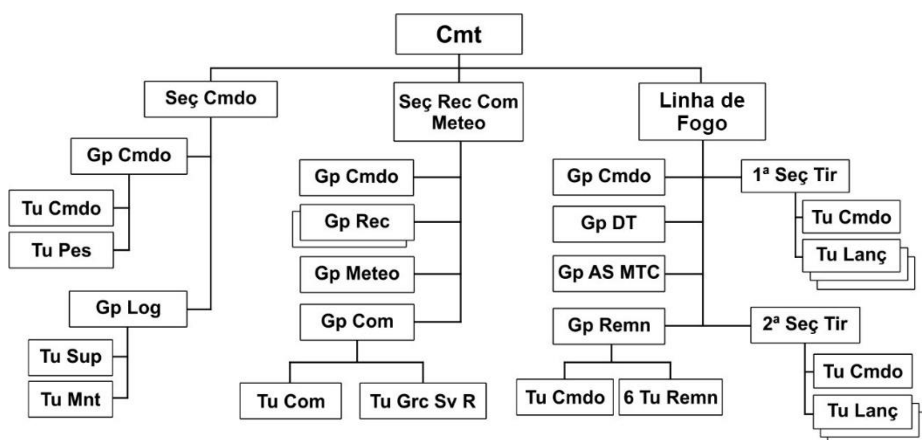


Fig 2-2 – Organização da Bia MF

2.3 POSSIBILIDADES

2.3.1 As possibilidades do GMF estão elencadas no manual Artilharia de Campanha nas Operações segundo o GMF realiza as seguintes tarefas:

a) desencadear, em curto espaço de tempo, uma considerável massa de fogos capaz de saturar uma área, neutralizando ou destruindo alvos inimigos;

b) entrar em posição e sai dela rapidamente;

c) engajar, simultaneamente, diversos alvos, mantendo uma boa massa de fogos sobre eles;

d) deslocar-se, com rapidez, mesmo através de campo;

e) realizar rápida ajustagem sobre alvos inopinados;

f) operar com técnicas de direção de tiro tradicionais e/ou automatizadas;
g) operar com diferentes tipos de foguetes, possibilitando variações de alcance e calibre, de acordo com a natureza do alvo, com a sua localização e com o efeito desejado;
h) utilizar em suas munições carga militar de emprego geral ou especial e combiná-las com diferentes tipos de espoleta;
i) engajar alvos estratégicos, nas primeiras fases do conflito; e alvos operacionais e táticos no desenrolar da manobra, inclusive em partes da ZC ou à Rtgd do Ini, dependendo do alcance do Fgt ou do Msl empregado; e
j) ser transportado nos três modais: aéreo, aquático e terrestre, graças às suas dimensões e peso.

2.4 LIMITAÇÕES

2.4.1 As limitações do GMF, elencadas no manual Artilharia de Campanha nas Operações, são:
a) inadequação para cumprir missões táticas de apoio geral e apoio direto, pela dificuldade de manutenção de um apoio de fogo cerrado e contínuo;
b) dificuldade de manutenção do sigilo de sua posição após o tiro, devido aos efeitos de clarão, poeira, fumaça, ruído e emissões no espectro eletromagnético;
c) incapacidade de realização do tiro vertical, gerando ângulos e espaços mortos decorrentes da posição ocupada;
d) possibilidade de dano colateral devido à grande dispersão dos foguetes proporcional ao alcance e à altitude do lançamento;
e) dificuldade para seleção de RPP devido à Nec de áreas planas e de grandes dimensões; e
f) dependência de um apoio logístico especializado, principalmente quanto ao suprimento de classe V (munições) e na manutenção a partir do 3º escalão, o que dificulta a descentralização do comando das unidades de tiro.

CAPÍTULO III

COMANDO E CONTROLE

3.1 RESPONSABILIDADES DO COMANDANTE E DO ESTADO-MAIOR

3.1.1 As responsabilidades do comandante (Cmt) do GMF e de seu estado-maior (EM) são as mesmas que os integrantes de um GAC possuem. Algumas diferenças nas atribuições do EM surgem em decorrência da diferença da organização de um GMF, da característica do material e de sua finalidade.

3.1.2 ESTADO-MAIOR DO GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

3.1.2.1 A distribuição de funções de EM, dentro dos cargos previstos nos quadros de organização (QO), é prerrogativa do Cmt. Segundo o manual Grupo de Artilharia de Campanha, os oficiais do EM não têm autoridade de comando. Ao transmitir ordens para as baterias, eles o fazem em nome do Cmt. Os limites de sua autoridade são determinados nas normas do Cmt, que é o responsável pelas ordens expedidas pelos membros do EM.

3.1.2.2 Similar ao EM de GAC, o EM do GMF tem as seguintes responsabilidades:
a) assessorar o Cmt no exercício de comando;
b) obter as informações apropriadas e fornecer ao Cmt estudos e informações solicitados;
c) elaborar os planos do GMF e transformá-los em ordens aos comandos subordinados; e
d) fiscalizar a execução dos planos e ordens e propor as medidas necessárias para cumpri-las.

3.1.3 FUNÇÕES NORMAIS DO ESTADO-MAIOR DO GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

3.1.3.1 Assim como um GAC, o GMF possui um Estado-Maior Geral e um Estado-Maior Especial. O subcomandante (S Cmt) é o chefe de ambos os EM e principal assessor do Cmt GMF. Suas principais atribuições são as abaixo especificadas:
a) responder pelo comandante, quando este se ausentar do PC, assumindo suas responsabilidades;
b) chefiar o EM do GMF, coordenando e dirigindo suas atividades;
c) supervisionar o estabelecimento e a operação do PC do GMF;
d) organizar o relatório da unidade e o boletim interno;
e) verificar o registro e o relatório de rotina das seções do EM e das SU;
f) coordenar a defesa aproximada do GMF, elaborando o plano respectivo; e
g) conduzir o GMF para a ocupação de posição.

3.1.3.2 Compõem o Estado-Maior Geral do GMF as seguintes funções: oficial de pessoal (S-1), oficial de inteligência (S-2), oficial de operações (S-3) e oficial de logística (S-4). Suas atribuições são descritas a seguir.

3.1.3.2.1 Oficial de Pessoal (S-1) – é o assessor do Cmt em assuntos de logística de pessoal e serviços de ajudância e adjunto do S Cmt como chefe do EM. Suas atribuições são as abaixo especificadas:
a) planejar, coordenar e fiscalizar as atividades de logística do pessoal;
b) supervisionar os trabalhos do ajudante geral (Adj S-1) do GMF;
c) supervisionar a contabilidade e as estimativas referentes ao controle de efetivos;
d) planejar, integrar, controlar o recompletamento de efetivos;
e) gerenciar as necessidades de emprego de mão de obra civil no GMF;
f) realizar levantamentos e observar o moral e o estado disciplinar da tropa, assessorando o Cmt quanto à adoção de medidas para a sua manutenção e melhoria;
g) fiscalizar a destinação dos prisioneiros de guerra e civis internados;
h) supervisionar as atividades de saúde realizadas pelo médico e sua equipe;
i) supervisionar a preparação da documentação relativa a pessoal e fornecer ao S Cmt dados concernentes a pessoal, para inclusão no relatório da unidade;
j) fornecer ao oficial de logística (S-4) os elementos relativos à logística de pessoal para inclusão na ordem de operações (O Op), ordem de apoio logístico (O Ap Log) ou qualquer outro documento que regule o Ap Log; e
k) organizar e prescrever as normas de funcionamento da seção de pessoal do GMF.

3.1.3.2.2 Oficial de Inteligência (S-2) – coordena e orienta o esforço das atividades de busca de alvos, de dados e conhecimentos de inteligência (Intlg), observação (Obs) e topografia (Topo) do GMF. Suas atribuições são as abaixo especificadas:
a) realizar uma obtenção sistemática e coordenada de dados sobre alvos, lançando mão dos meios de busca de alvos cedidos ao GMF, para isso deve:
- coordenar, através da cadeia de comando e dos contatos de EM, o trabalho do pessoal de inteligência, dos órgãos de observação sob seu controle (meios não orgânicos) e dos comandos de SU;
- manter contínua ligação com as seções de inteligência dos escalões superiores, subordinados, elemento apoiado e vizinhos, tendo em vista a troca de conhecimentos e auxílio mútuo no esforço da busca de alvos;
- prever as necessidades em cartas, fotocartas e imagens aéreas, para obtenção e distribuição;
- estudar e interpretar imagens aéreas, quando não existirem intérpretes de imagens. Caso existam, fiscalizar o trabalho dessas equipes;
- dirigir as atividades de produção dos conhecimentos de inteligência relativos aos dados de C Bia; e
- fazer os pedidos de missões de reconhecimento à Força Aérea e aos Elm Av Ex Dispo para esse fim.

b) reunir e processar os dados sobre alvos, difundindo os conhecimentos em tempo útil;
c) manter o Cmt, o EM e as SU informados da situação e das possibilidades do inimigo, particularmente as da artilharia inimiga;
d) analisar as características da região de operações (terreno, condições meteorológicas, luminosidade *etc*.);
e) colaborar com o S-3 nos assuntos ligados à inteligência e às operações;
f) examinar a precisão das cartas, fotocartas e imagens aéreas, difundindo esse conhecimento;
g) preparar e difundir relatórios de inteligência;
h) manter em dia a carta de situação, o arquivo de inteligência de combate e outros documentos da atividade de inteligência;
i) fornecer, para inclusão no relatório do comando, dados relacionados às suas funções;
j) supervisionar a instrução da atividade de inteligência;
k) supervisionar os trabalhos topográficos realizados pelas Bia MF;
l) obter e distribuir mensagens meteorológicas;
m) elaborar o parágrafo da ordem de operações referente à inteligência;
n) analisar os dados do inimigo fornecido pelo escalão superior e propor medidas de proteção e dissimulação para evitar ataques aéreos, observação de meios de inteligência e busca de alvos do inimigo (SARP, elementos infiltrados, MAGE *etc*.) e para a segurança das operações; e
o) apoiar o estabelecimento da segurança do PC do GMF e das comunicações junto ao oficial de comunicações.

3.1.3.2.3 Oficial de Operações (S-3) – é o responsável pela organização e pelo planejamento da instrução e das operações. Suas atribuições são as abaixo especificadas:
a) aconselhar o Cmt com relação ao emprego do GMF;
b) elaborar os planos e ordens de operações a serem submetidos à aprovação do Cmt;
c) manter o Cmt e o EM informados sobre a instrução, eficiência em combate e o dispositivo do GMF;
d) planejar e supervisionar a instrução e as operações;
e) coordenar, com os outros oficiais do EM, os assuntos relativos a operações;
f) fornecer informações atuais das possibilidades de tiro da sua artilharia;
g) manter o S-4 informado das necessidades de munição;
h) planejar e supervisionar as atividades de ligação;
i) manter o COT, constantemente, informado da situação tática das tropas amigas;
j) informar ao oficial de comunicações (O Com) sobre todos os planos que afetem as necessidades de Com;
k) fiscalizar a preparação de arquivos de dados e relatórios, referentes às operações;
l) executar supervisão de EM sobre as atividades de direção de tiro;

m) durante o exame de situação (Exm Sit) na carta e no reconhecimento, escolha e ocupação de posição (REOP):
- receber do escalão superior (Esc Sp) as posições para o GMF ou, no caso de delegação, prevê-las;
- reconhecer e propor A Pos e o ponto de liberação (P Lib);
- receber do Esc Sp ou prever a manobra do material;
- propor deslocamento do GMF;
- prever necessidades e áreas de alvos auxiliares; e
- tomar conhecimento ou propor as medidas de coordenação de apoio de fogo (MCAF) e medidas de coordenação e controle do espaço aéreo (MCCEA).

n) planejar e supervisionar atividades civis, quando necessário; e
o) informar ao S-2 sobre os planos que afetem os trabalhos de levantamento topográfico.

3.1.3.2.4 Oficial de Logística (S-4) – é o responsável pelo planejamento, coordenação e supervisão de todas as atividades logísticas ligadas ao material. Tem meios à sua disposição para obter e distribuir os suprimentos (Sup) e, se necessário, pode estabelecer postos de distribuição. Além dessas atribuições, o S-4 tem os seguintes encargos:
a) supervisionar a elaboração e a execução do plano de remuniciamento (Pl Remn) pelo oficial de suprimento (O Sup) para a munição de artilharia;
b) manter o Cmt e o EM informados sobre a situação da munição;
c) fiscalizar a atualização de um banco de dados da situação da munição pelo O Sup;
d) buscar e fornecer ao O Sup a localização dos órgãos que tratam da munição, dos pontos de suprimento e do transporte disponível com o Esc Sp;
e) manter banco atualizado de todos os dados de trânsito e da rede de estradas;
f) supervisionar todo o suprimento do GMF, a fim de assegurar uma adequada obtenção e distribuição;
g) fiscalizar a atualização do banco de dados dos artigos críticos de Sup e equipamento (Eqp), pelo O Sup;
h) coletar as necessidades de manutenção com o oficial de manutenção do GMF e solicitar ao Esc Sp;
i) propor e reconhecer a área de desdobramento dos trens de estacionamento do GMF; e
j) elaborar o parágrafo 4 Logística da O Op e, eventualmente, a O Ap Log.

3.1.3.3 Compõem o Estado-Maior Especial do GMF as seguintes funções: oficial de suprimento (O Sup) e oficial de manutenção e transporte (O Mnt Trnp), ambos adjuntos do S-4 (Adj S-4); oficial de comunicações e eletrônica (O Com Elt), também Cmt Bia C; ajudante geral (Aj G), também adjunto do S-1 (Adj S-1); oficial médico (O Med); e os oficiais de ligação (O Lig).

3.1.3.3.1 Oficial de Suprimentos (O Sup) – é um dos adjuntos do S-4 e chefe da seção de suprimento da Bia C. Assessora sobre a situação, consumo e ressuprimento dos materiais de maior consumo, suprimentos de classes I, III e

V, com as seguintes responsabilidades:
a) elaborar e executar o plano de remuniciamento do GMF;
b) atualizar o banco de dados de munição, artigos críticos de outros suprimentos e equipamentos;
c) buscar com o S-4 a localização dos órgãos que tratam da munição, dos pontos de suprimento e do transporte disponível com o Esc Sp;
d) fiscalizar e reportar ao S-4 as atividades de distribuição do suprimento classe I desempenhadas pelo oficial aprovisionador;
e) calcular e informar ao S-4 as estimativas de consumo de combustíveis para o funcionamento da logística do GMF;
f) reconhecer a posição dos postos de distribuição de suprimentos na área de trens do GMF; e
g) auxiliar o O Com na elaboração da segurança do PC recuado.

3.1.3.3.2 Oficial de Manutenção e Transporte (O Mnt Trnp) – é o outro adjunto do S-4, chefia a seção de manutenção da Bia C e tem como responsabilidades:
a) assessorar em todos os assuntos de manutenção e transporte e supervisionar a instrução do seu pessoal correspondente;
b) supervisionar todas as atividades de manutenção e transporte, inclusive a adequabilidade da organização em pessoal, ferramental, equipamentos, óleos lubrificantes, sobressalentes e em instalações de manutenção;
c) manter ligação com os Esc Sp, vizinhos e subordinados no que se refere à manutenção e ao transporte;
d) preparar relatórios sobre a situação do equipamento, quando necessário; mantendo registros das condições do equipamento e assessorando sobre as tendências e sobre as insuficiências da manutenção e do transporte em áreas problema;
e) analisar os dados de manutenção e transporte e propor linhas de ação correspondentes baseadas em tais análises; e
f) reconhecer a posição da área de manutenção da área de trens do GMF.

3.1.3.3.3 Oficial de Comunicações e Eletrônica (O Com Elt) – é também o Cmt da Bia C e suas principais funções são as a seguir relacionadas:
a) assessorar o Cmt em assuntos relacionados com comunicações;
b) planejar o sistema de comunicações do GMF e fiscalizar sua instalação e exploração;
c) obter e distribuir as instruções para a exploração de comunicações e eletrônica (IE Com Elt) e as instruções padrão de comunicações e eletrônica (IP Com Elt);
d) elaborar o parágrafo 5 Comando e Comunicações da O Op ou o anexo de Comunicações;
e) aconselhar e assistir o S-4 na obtenção de Sup Com;
f) supervisionar a instrução de Com;
g) propor ao Cmt e EM medidas para a segurança das Com;
h) fiscalizar a Mnt do material de comunicações do GMF e das baterias; e
i) quanto ao PC do GMF:
- propor e reconhecer o local do PC e de suas instalações básicas;
- organizar o PC escolhido e supervisionar sua ocupação;

- prever as mudanças do PC; e
- planejar e supervisionar a execução da segurança do PC.

3.1.3.3.4 Ajudante Geral (Aj G) – é também o adjunto do S-1. Tem responsabilidades operativas e de supervisão técnica nas atividades de pessoal e administrativas a seguir mencionadas:
a) controle de escalas de serviço, mapa da força, relatórios de classificação, fichário de localização de pessoal, relatórios de perdas, relatórios de situação de prisioneiros de guerra e outros relatórios e estatísticas de pessoal, que se fizerem necessários;
b) controle de relatórios e dados estatísticos da situação da organização, inclusive relações de endereços;
c) gerenciamento e controle do serviço postal, agência de correio do PC, centros de distribuição e serviços de mensageiros para documentos não táticos, ostensivos ou não;
d) gerenciamento de arquivos (organização, operação e destino final);
e) administração do serviço de divulgação;
f) estabelecimento de normas de padronização e controle de relatórios;
g) serviço de administração de pessoal militar, incluindo: pedido para recrutamento; incorporação e reinclusão; testes de pessoal; classificação e reclassificação; indicações e reconduções; avaliação de pessoal; promoções; manutenção do arquivo de pessoal; e afastamento, inclusive passagem para a reserva, baixas, transferências e exclusões;
h) serviço de moral e assistência do pessoal, incluindo: relatórios de perdas e atividades correlatas, tais como: condições que especificam as baixas por ferimento em ação; condolências e assistência aos herdeiros; condecorações e recompensas; ausências; conselhos pessoais, inclusive assuntos relacionados com os dependentes; serviço postal; serviço especial, inclusive diversões, trabalhos manuais, bibliotecas, clubes, esportes, repouso, licenças e atividades recreativas; e bandas de música;
i) instrução do pessoal nos assuntos de administração de pessoal;
j) gerenciamento do emprego de pessoal civil; e
k) confecção do registro histórico da OM.

3.1.3.3.5 Oficial Médico (O Med) – assessora o comando sobre os assuntos do serviço de saúde, na área de responsabilidade de sua organização. É o chefe da seção de saúde da Bia C e tem como responsabilidades:
a) exercer supervisão de EM sobre a instrução de saúde;
b) exercer supervisão de EM (e controle técnico quando tal competência lhe for delegada) sobre as atividades de saúde, incluindo higiene pessoal, condições sanitárias do meio ambiente, primeiros socorros, aspectos sanitários do serviço de aprovisionamento e outras atividades de medicina preventiva que afetam o estado de higidez da organização; e
c) planejar e supervisionar: o sistema de tratamento e evacuação, incluindo evacuação aeromédica; a medicina preventiva; a elaboração de relatórios sobre acidentados, doentes e feridos e manter sob sua custódia tais registros; o

suprimento médico, a manutenção e a reparação das instalações; o exame e o processamento de equipamento e suprimento de saúde capturados; a inspeção técnica do equipamento e suprimento de saúde, inclusive manutenção orgânica; os sistemas de relatórios de situação do equipamento dentro de sua área de responsabilidade; e o serviço veterinário.

3.1.3.3.6 Oficial de Ligação (O Lig) – a função principal do oficial de ligação é manter a continuidade da troca de informações e promover a cooperação e a coordenação de esforços pelo contato pessoal entre duas ou mais organizações. Tem como deveres:
a) assessorar o COT do escalão apoiado nos assuntos relativos ao apoio de fogo do GMF, mantendo-o informado sobre a situação, as possibilidades e limitações do emprego de mísseis e foguetes;
b) manter o Cmt GMF e seu EM a par da situação e das possibilidades da força com a qual estabelece ligação;
c) manter-se informado sobre:
- a situação da munição; e
- ações de vigilância (SFC) e verificação do controle de danos dos alvos.
d) apresentar, quando solicitado, relatórios sobre assuntos relacionados à sua missão.

3.2 RELAÇÕES DE COMANDO

3.2.1 O Grupo de Mísseis e Foguetes é inserido na estrutura dos maiores escalões de artilharia nas operações, normalmente na Artilharia de Corpo de Exército (ACEx).

3.2.2 Contudo, o exame de situação da ACEx poderá indicar uma organização para o combate que priorize o emprego de seus GMF ou Bia MF para a zona de fogos de determinada AD, ou a descentralização gradativa desses meios, até mesmo em reforço, se for o caso.

3.2.3 Quando um GMF integra determinado escalão, fica diretamente subordinado ao Cmdo Art desse escalão, que também define seu emprego.

3.2.5 CANAIS DE COMANDO

3.2.5.1 O GMF e as Bia MF isoladas podem receber ordens do escalão de Art enquadrante, por meio das redes normais de comando.

3.2.5.2 Se algum elemento, unidade ou subunidade de artilharia de mísseis e foguetes for passado em reforço a outro escalão, poderá receber as coordenações do escalão de Art enquadrante por intermédio do comando a que ele estiver subordinado, por exemplo, uma Bia MF, orgânica de uma ACEx passada em reforço a uma DE, poderá receber coordenações da ACEx por meio do Cmt da AD reforçada.

3.2.5.3 Como não existe rede de comando entre os escalões de artilharia, os elementos de Art Msl Fgt que não estiverem subordinados à ACEx poderão receber uma ação coordenadora, oriunda desse grande comando, através do canal técnico, estabelecendo padronizações no que diz respeito:
a) à instrução dos assuntos de artilharia;
b) ao planejamento de fogos;
c) à busca de alvos;
d) às instruções técnicas; e
e) à coordenação do apoio de fogo.

3.2.6 LIGAÇÃO

3.2.6.1 A ligação no GMF é estabelecida por meio da ligação de comando, de estado-maior e de oficiais de ligação.

3.2.6.2 A ligação de comando é estabelecida pelo Cmt GMF com o Cmt do escalão de Artilharia enquadrante por meio do contato pessoal. Na sua ausência, a ligação é mantida por meio de um O Lig.

3.2.6.3 As ligações de estado-maior são estabelecidas entre os oficiais do EM do GMF com os do escalão de Artilharia enquadrante, tendo em vista facilitar a coordenação e o entendimento.

3.2.6.4 Os oficiais de ligação (O Lig) são os representantes pessoais do Cmt GMF junto aos escalões para os quais eles foram enviados. Atuam como assessores do Cmt do escalão de artilharia enquadrante nos assuntos relativos ao emprego de mísseis e foguetes, nos afastamentos temporários do Cmt GMF.

3.2.6.5 O O Lig do GMF em ação de conjunto-reforço de fogos e em reforço de fogos mantém seu Cmt informado da situação e das necessidades de apoio do escalão que tem os fogos reforçados, bem como informa ao Cmt deste sobre a situação do seu GMF, inclusive, alterações em suas possibilidades.

3.2.6.6 CONTROLE OPERATIVO – quando um GMF ou Bia MF é colocado sob o controle operativo da AD, as relações de comando são normalmente limitadas e inerentes somente ao cumprimento de missões ou tarefas operativas específicas, excluindo-se o controle logístico sobre os GMF ou Bia MF.

3.3 POSTO DE COMANDO DO GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

3.3.1 O posto de comando (PC) do GMF é o órgão de comando e controle (C^2) voltado, particularmente, para o planejamento e para a coordenação das operações táticas correntes e futuras. Possibilita ao Cmt e seu EM a realização de atividades mediante as quais se planeja, dirige, coordena e controla o emprego do GMF em operações militares.

3.3.2 O PC é frequentemente dividido em escalões avançado e recuado. O escalão avançado é, normalmente, o PC propriamente dito. O escalão recuado, também denominado de área de trens do GMF (AT/GMF), tem os encargos logísticos do comando.

3.3.3 Os principais encargos do EM, no PC, relacionam-se com as operações e atividades de inteligência. As outras atribuições do EM, que contribuem para a inteligência e operações, são: reconhecimento, topografia, comunicações, ligações e logística.

3.3.4 O comandante da bateria de comando (também O Com do GMF) é o Cmt do PC e, como tal, além de suas funções normais de comando, é responsável pela:
a) localização dos órgãos do PC;
b) organização do PC;
c) direção do deslocamento do PC;
d) fiscalização e coordenação do serviço de rancho, viaturas e suprimentos do PC; e
e) organização da segurança local do PC.

3.3.5 Cabe ao subcomandante verificar o estacionamento e funcionamento do PC do GMF, e ao Oficial de Inteligência verificar a segurança do PC e dos meios de comunicações.

3.3.6 O Cmt do escalão recuado (AT/GMF) é o S-4, tendo o Adj S-4 (O Sup) como encarregado da montagem e funcionamento dos órgãos da AT.

3.3.7 FATORES DE SELEÇÃO DO POSTO DE COMANDO

3.3.7.1 O PC do GMF pode ter sua localização realizada de três formas relacionadas à liberdade de decisão do Cmt GMF:
a) designação de região ou local imposta pelo escalão superior;
b) atribuição de eixo de comunicações pelo escalão superior, para orientar as escolhas de posição pelo Cmt GMF; e
c) liberdade de escolha para o Cmt GMF, devendo informar sua decisão e possíveis mudanças de posição ao escalão superior com máxima brevidade.

3.3.7.2 Os fatores que influenciam na localização do PC do GMF são:
a) facilidade de ligação com o PC do escalão da Art enquadrante;
b) facilidade de ligação com as SU;
c) afastamento de pontos notáveis do terreno e de instalações importantes, particularmente posições de artilharia, para evitar os efeitos da contrabateria inimiga;
d) espaço suficiente para a dispersão dos órgãos;
e) boas condições de cobertura e desenfiamento; e
f) facilidade de acesso.

3.3.8 ÓRGÃOS DO POSTO DE COMANDO

3.3.8.1 O PC de GMF compreende os seguintes órgãos:
a) centro de operações (C Op):
- centro de comando (C Cmdo;
- centro de coordenação de fogos (CCF); e
- centro de comunicações (C Com).

b) posto de controle de feridos (PCF); e
c) zona de pouso de helicóptero (ZPH).

3.3.8.2 Centro de Operações

3.3.8.2.1 O Cmdo, o C Op e o C Com são os órgãos mais ativamente empenhados nas operações e na direção do tiro do grupo. A área por eles ocupada denomina-se Centro de Operações do GMF (C Op/GMF).

3.3.8.2.2 Os órgãos do centro de operações (C Op) são localizados em uma mesma área, distanciados cerca de cem metros uns dos outros. O posicionamento desses elementos depende do espaço disponível, das características do terreno e das cobertas e abrigos existentes.

3.3.8.2.3 O C Op GMF deve ser capaz de realizar o controle tático da direção de tiro e o controle técnico da direção de tiro, sob responsabilidade do CCF do GMF. A troca de informações com os elementos de manobra e com o CAF do escalão superior é realizada por meio do C Com.

3.3.8.2.4 Para otimizar a consciência situacional ao Cmt GMF e facilitar sua tomada de decisão na execução do apoio de fogo, a organização do C Op/GMF deve ser semelhante à do CCAF do escalão superior, contando com pessoal de operações, de informações sobre alvos e de análise de alvos.

3.3.8.3 Comando

3.3.8.3.1 O Cmdo é o local destinado ao trabalho do Cmt, assessorado pelo seu S Cmt e um número reduzido de praças. Normalmente, o Cmdo é localizado em posição coberta e abrigada e que facilite o contato pessoal do comandante com os demais órgãos da área do PC.

3.3.8.4 Centro de Coordenação de Fogos (CCF)

3.3.8.4.1 O C Op é o órgão do PC que dirige e controla os fogos das Bia MF. Chefiado pelo S Cmt e tendo como supervisor o S-3, em trabalho conjunto com o S-2, esse órgão possui conjuntos de equipamentos informatizados, operando de forma integrada, que recebe os pedidos de tiro do escalão de Art enquadrante, analisa-os e transforma-os em missões de tiro para suas baterias, não sendo comum o cálculo de elementos de tiro.

3.3.8.4.2 É montado pelo grupo de operações e pelo grupo de inteligência da Sec Cmdo U da Bia C trabalhando integradas. Mantém ligações com o C Log para controle de munições disponíveis. Contém duas seções trabalhando integradas:

a) Seção de operações (Sec Op) – é chefiada pelo S-3, tem condições de prover as missões de tiro para as SU, por meios informatizados ou pelos métodos convencionais. A Secç Op recebe os pedidos de tiro do escalão enquadrante e os analisa levando em consideração: efeitos desejados, forma de desencadeamento e tipo de munição a empregar. Ela recebe as informações e prepara as fichas de tiros previstos das Bia MF.

b) Seção de inteligência (Sec Intlg) – é chefiada pelo S-2 e tem responsabilidades no monitoramento e difusão da situação inimiga; na análise do terreno, no processamento e coordenação dos dados de inteligência; na atualização dos dados e previsões meteorológicas; no gerenciamento dos dados referentes à busca de alvos e ao controle de danos; no controle das necessidades de cartas topográficas e imagens de satélite; e no planejamento e monitoramento da segurança física dos dados em trânsito no C Op GMF.

3.3.8.5 Centro de Comunicações

3.3.8.5.1 O C Com é montado pela Sec Com da Bia C e fica encarregado da recepção, transmissão, criptografia, decriptografia e do controle de mensagens do PC. Recebe as ligações do escalão superior e estabelece as ligações internas do PC, com as Bia MF e outros elementos apoiados (quando necessário).

3.3.8.5.2 O oficial de comunicações é o supervisor deste posto e se responsabiliza pelo planejamento e execução das ligações.

3.3.8.6 Linha de Viaturas

3.3.8.6.1 A L Vtr é o local onde serão estacionadas as viaturas que apoiam o PC avançado. No seu estabelecimento, deverão ser observados os princípios da defesa passiva e, quando possível, sua localização deverá facilitar a manutenção e o fornecimento do suprimento classe III. Esse posto é montado pelo grupo de logística da Sec Cmdo Bia C.

3.3.8.7 Estacionamento da Bateria de Comando

3.3.8.7.1 No Estac Bia C, montado pela Sec Cmdo Bia C, devem estar desdobrados os meios para atender às necessidades de alimentação, higiene e de descanso do pessoal que atua no PC. Caso a AT/GMF seja desdobrada afastada, pode ser instalada outra área similar na AT.

3.3.8.8 Posto de Controle de Feridos

3.3.8.8.1 Na área do PC Avç, é desdobrado um PCF, que deverá ser ocupado pela turma de evacuação da seção de saúde da Bia C. Instalado voltado para a AT/GMF e em região de fácil acesso.

3.3.8.9 Zona de Pouso de Helicóptero

3.3.8.9.1 A ZPH é estabelecida quando há previsão de recebimento de apoio de helicópteros nas operações, ou por determinação do escalão superior. O terreno ocupado deverá ser plano e afastado de árvores, antenas, postes e fios para facilitar a operação dos helicópteros.

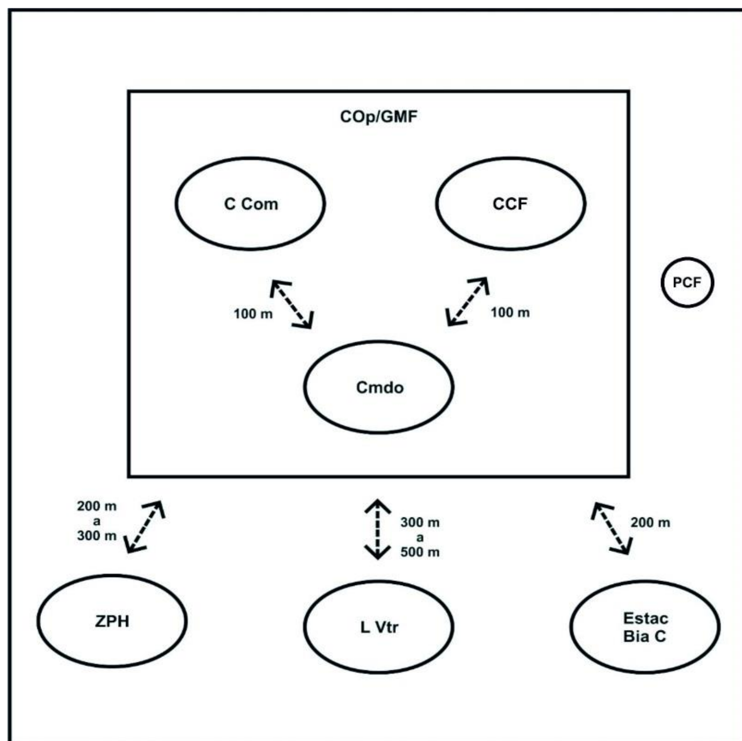


Fig 3-1 – Área de PC do GMF

3.3.9 SEGURANÇA DO POSTO DE COMANDO

3.3.9.1 A posição do PC do GMF fica normalmente na área de retaguarda do C Ex, distante do inimigo. Portanto as principais ameaças ao PC são os ataques aéreos, os fogos de artilharia e a infiltração de forças irregulares do inimigo.

3.3.9.2 Sempre que possível, o PC deve valer-se da segurança proporcionada por outra tropa desdobrada na região (segurança de área de retaguarda), bem como buscar a proteção antiaérea do escalão enquadrante ou da artilharia antiaérea mais próxima.

3.3.9.3 Cabe ao Cmt Bia C planejar e organizar a segurança do PC, sendo auxiliado, nessa tarefa, pelo adjunto do oficial de comunicações (Adj O Com). Na

AT, o Adjunto S-4 (O Sup) é quem se encarrega do planejamento e execução dessa atividade.

3.3.9.4 A segurança imediata do PC e AT do GMF compreende o estabelecimento de um sistema de alarme adequado e a previsão de medidas ativas e passivas de defesa.

3.3.9.5 Sistema de Alarme

3.3.9.5.1 Um ou mais postos de segurança devem ser estabelecidos e ligados ao C Cmdo por meio rádio ou fio. Em caso de ameaça, serão ocupados pelo pessoal da seção de comando da Bia C. Os postos de segurança devem avisar ao C Cmdo sobre a ocorrência de infiltração inimiga.

3.3.9.5.2 As guarnições das metralhadoras e dos postos de segurança, quando ocupadas, funcionam como sentinelas contra ataques aéreos e terrestres.

3.3.9.6 Medidas Passivas de Defesa

3.3.9.6.1 As medidas passivas de defesa a serem observadas na instalação e operação do PC são as seguintes:
a) dispersão das instalações;
b) disfarce das instalações;
c) rigorosa disciplina de circulação; e
d) obras de fortificação de campanha.

3.3.9.7 Medidas Ativas de Defesa

3.3.9.7.1 As metralhadoras são usadas durante o dia, na defesa antiaérea, e, à noite, na defesa terrestre. Devem proteger, de preferência, a área do C Op.

3.3.9.7.2 Todos os elementos da Bia C são organizados em turmas de segurança e distribuídos pelas instalações do PC. Em caso de alarme, elas se reúnem nas próprias instalações de trabalho e enviam um agente de ligação ao C Op, de onde são informadas sobre seu emprego.

3.3.9.7.3 A constituição dessas turmas deve constar das Normas Gerais de Ação (NGA) da unidade.

3.4 COMUNICAÇÕES

3.4.1 As comunicações compreendem a estrutura integrada, compreendendo pessoal, equipamentos, tecnologia da informação (TI) e instalações, é destinada a estabelecer as ligações entre os diversos escalões, com a finalidade de apoiar o exercício do comando e controle.

3.4.2 O GMF participa do Sistema de Comunicações do Exército e depende dele para prestar apoio de fogo eficaz. O sistema de comunicações de comando garante a ligação com o escalão superior e permite que o Cmt do GMF e seu EM desempenhem o C^2, controlando administrativamente suas SU, obtendo dados, difundindo conhecimentos e coordenando os fogos de sua unidade.

3.4.3 O sistema de comunicações de área (SCA) instalado, explorado e mantido pelas unidades da arma de comunicações é empregado pelo GMF para ampliar seus sistemas de Com e para prover redes alternativas de Com, principalmente por ele atuar em largas frentes do TO.

3.4.4 O sistema de comunicações do GMF deve ser flexível, de modo a responder prontamente a qualquer modificação da situação tática ou dos elementos envolvidos na operação.

3.4.5 A responsabilidade pelas Com do GMF cabe, exclusivamente, ao Cmt, que a exerce por meio do oficial de comunicações e eletrônica (O Com Elt). O O Com Elt tem as missões de planejamento, instalação, exploração, proteção e de manutenção dos meios de comunicações do GMF, seguindo as normas estabelecidas pelo escalão superior.

3.4.6 PESSOAL DE COMUNICAÇÕES

3.4.6.1 Os sistemas de Com do GMF devem ser flexíveis, de modo a responder, prontamente, a qualquer modificação da situação tática ou dos elementos envolvidos na operação.

3.4.6.2 A fim de atender a essa demanda, o GMF conta com militares em frações específicas para cumprir as missões de comunicações.

3.4.6.3 Na Bia C do GMF, existe uma 1 (uma) seção de comunicações (Sec Com), que estabelece e mantém as comunicações do GMF, utilizando, largamente, os meios informatizados. É composta por:
a) 1 (um) grupo de comando (Gp Cmdo), com a função de prestar apoio imediato ao Chefe da Sec Com;
b) 1 (um) grupo do centro de controle de sistemas (Gp CCS), que tem a função de mobiliar o C Com do PC GMF, operar os sistemas de comando e controle, gerenciar a rede e sua infraestrutura lógica e os meios audiovisuais. É composto por:
- turma de gerenciamento de redes (Tu Grc R);
- turma de gerenciamento de serviço de redes (Tu Grc Sv R); e
- turma de audiovisuais (Tu Audiovis).

c) 1 (um) grupo do interface e integração de redes (Gp Intfc Intg R), que tem a função de montar a estrutura física de Com do PC (inclui AT/GMF), ligando e configurando os meios de Com. É composto por:
- turma de interface de redes; e
- turma de integração de redes.

d) 01 (um) grupo nó de acesso (Gp Nó Aces), que tem a função de estabelecer as ligações entre o C Com do PC e os C Com das Bia MF, que vai se resumir ao posto de comando e controle. É composto por:
- 2 (duas) turmas de repetidoras;
- 2 (duas) turmas de rádios;
- 2 (duas) turmas de nó de acesso; e
- turma de rádio satelital.

3.4.7 LIGAÇÕES E MEIOS DE COMUNICAÇÕES

3.4.7.1 Os sistemas de comunicações proporcionam a efetivação das ligações entre o escalão superior, o GMF, suas Bia MF, elementos vizinhos e escalões que tenham seus fogos reforçados. Essas ligações são estabelecidas com os meios de comunicações disponíveis e devem satisfazer às necessidades internas e externas do GMF.

3.4.7.2 O escalão responsável pelas ligações deve estabelecê-las, fornecendo, quando necessário, meios de comunicações aos demais escalões e elementos envolvidos. Entretanto, em caso de interrupção de uma ligação, seus usuários devem procurar restabelecê-la, independentemente de quem foi o responsável por essa ligação.

3.4.7.3 São denominadas necessidades internas de Com os sistemas destinados a responder às exigências de Com no âmbito do GMF. O GMF é responsável por realizar as ligações necessárias entre seu PC, AT/GMF e suas Bia MF.

3.4.7.4 Os sistemas internos de Com devem dar ao Cmdo GMF os meios necessários ao desempenho das atividades de:
a) direção e controle de tiro;
b) controle tático e administrativo da unidade;
c) difusão de alarmes;
d) coordenação da topografia; e
e) busca e difusão de dados e conhecimentos de inteligência.

3.4.7.5 São denominadas necessidades externas de Com os sistemas destinados a manter as ligações com outras unidades e comandos, a fim de receber dados e informações necessárias ao cumprimento da sua missão.

3.4.7.6 O GMF é responsável pela ligação com os elementos de artilharia que têm os fogos reforçados e com as unidades vizinhas da esquerda, na falta de instruções específicas, considerando-se o observador posicionado com a sua frente voltada para o oponente. Os escalões superiores são responsáveis por estabelecer a ligação com o GMF.

3.4.7.7 O sistema de Com externo visa a prover meios necessários à execução das atividades de:
a) comunicações com a força apoiada;
b) comunicações com a escalão de artilharia reforçado pelo fogo;
c) planejamento e coordenação do apoio de fogo;
d) recepção de alarmes;
e) controle tático e administrativo; e
f) busca, troca e difusão de dados e conhecimentos de inteligência.

3.4.7.8 Os meios de comunicações proporcionam a transmissão e recepção de informações de voz ou dados, entre dois ou mais elementos, de forma segura e confiável. Os meios de comunicações mais empregados pelo GMF são o rádio, o físico e o mensageiro, mas não exclui o emprego dos outros meios, desde que devidamente padronizados.

3.4.7.9 O meio rádio é o normalmente empregado no GMF, em face das características de facilidade de instalação e cobertura de grandes distâncias entre as posições. É estruturado pela propagação por meio de ondas eletromagnéticas. Compõe-se, basicamente, por transceptor (transmissor-receptor) e antena.

3.4.7.10 O meio físico tem sua utilização restrita aos circuitos locais das SU do GMF (linha de fogo e área interna do PC), podendo ser ampliado, caso a situação seja estática e não prejudique a operacionalidade do GMF. São exemplos de meios físicos a linha bifilar, fibra ótica, cabo de par trançado (UTP), cabo múltiplo e coaxial.

3.4.7.11 O meio mensageiro é empregado principalmente na falta dos meios rádio e fio, ou quando os fatores de decisão impuserem sua utilização como meio mais apropriado.

3.4.8 REDES

3.4.8.1 As necessidades de ligações externas e internas do GMF geram as redes externas e internas estabelecidas com os meios de comunicações disponíveis.

3.4.8.2 O meio rádio é o mais utilizado para construção de redes, por ter maior flexibilidade e rapidez de instalação, e a interligação dos postos rádio dos diversos centros de comunicações formam as redes rádio. Entretanto, as redes podem ser estabelecidas por qualquer meio de comunicações, analisando os fatores de decisão.

3.4.8.3 As redes externas que o GMF pode participar são:
a) rede do comandante do escalão superior de Art;
b) rede de comando do escalão superior de Art;
c) rede logística do corpo de exército;
d) rede de alarmes mais próxima;

e) rede de tiro do escalão superior de Art; e
f) outras redes como a rede de comando e rede de tiro do escalão de Art que tenha seus fogos reforçados.

3.4.8.4 Há a possibilidade de criação de uma rede de contrabateria, na qual um GMF ou Bia MF, cumprindo missões dessa natureza, é ligado diretamente aos meios de busca de alvo para agilizar o desencadeamento dos fogos.

3.4.8.5 As redes internas que o GMF estabelece são:
a) **Rede de Comando do GMF** – interligando o Cmt GMF, EM, O Com Elt, Cmt Bia MF e o O Lig. Utilizada para controle e administração da unidade, transmitindo dados de operações, inteligência, logística, reconhecimento e de topografia, podendo ser usada para missões de tiro, em casos de falha de alguma rede de tiro das Bia MF.
b) **Redes de Tiro das Bia MF** – interligando o C Op do GMF aos postos de comando e controle das Bia MF para transmissão das missões de tiro.

3.4.8.6 Outras redes internas podem ser estabelecidas pelo GMF, desde que não conflitem com as redes previstas em instruções de comunicações e eletrônica e haja meios disponíveis para isso.

3.4.8.7 Diferente de um GAC de tubo, o GMF não realiza apoio de fogo cerrado e contínuo, necessitando de planejamento de emprego com maior antecedência. Assim as mudanças de posição de suas Bia MF e do PC/GMF não necessitam de alterações na utilização das redes internas estabelecidas por redes rádio (mudança entre canais K e A).

CAPÍTULO IV

FUNDAMENTOS DO EMPREGO TÁTICO DO GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1.1 O Grupo de Mísseis e Foguetes está inserido nos meios de apoio de fogo da artilharia de campanha e complementa o apoio de fogo prestado pelas unidades de tubo.

4.1.2 O GMF normalmente é enquadrado no mais alto escalão de artilharia presente nas operações devido ao seu grande alcance, à sua capacidade de saturação de área e por poder engajar alvos estratégicos nas primeiras fases do conflito e alvos operacionais e táticos no desenrolar da manobra.

4.2 EMPREGO DO GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

4.2.1 A menor unidade de emprego da artilharia de mísseis e foguetes é a Bia MF. Contudo, a dependência de um apoio logístico especializado, em especial, quanto ao suprimento de classe V (munições) e na manutenção, orientam o emprego ideal no escalão GMF. Neste escalão, ocorre a otimização dos efeitos dos fogos, sendo explorada a principal característica do material, que é a aplicação, em curto espaço de tempo, de considerável massa de fogos em uma região do terreno.

4.2.2 A Bia MF é a subunidade de tiro do GMF e pode cumprir missões de tiro simultâneas, utilizando um ou mais lançadores de míssil ou foguete em uma mesma área de posição ou de posições de tiro diferentes. A análise do alvo e a necessidade de volume de fogo para batê-lo irá orientar a necessidade do fracionamento no emprego da Bia MF para atender às premissas de massa e às letalidades necessárias.

4.3 MISSÕES TÁTICAS

4.3.1 O GMF é inadequado para cumprir missões táticas de apoio geral e de apoio direto, pela dificuldade de manutenção de um apoio de fogo cerrado e contínuo.

4.3.2 O GMF normalmente é mantido sob controle centralizado, particularmente nas fases iniciais das operações, a fim de permitir ao Cmt FTC maior capacidade de intervir no combate pelo fogo.

4.3.3 Dentre as missões táticas padrão previstas no manual de Artilharia de Campanha nas Operações, as mais adequadas ao emprego do GMF são, em ordem decrescente, ação de conjunto, ação de conjunto-reforço de fogos e reforço de fogos.

4.3.4 O GMF pode receber uma missão tática não padronizada. Nesse caso, o comandante da força deve prescrever todas as responsabilidades de apoio de fogo da unidade de artilharia.

4.3.5 O GMF ou uma de suas Bia MF pode ser colocado em reforço (situação de comando). Nessa situação, receberá a missão tática do comandante da força ao qual passou a ser subordinado.

4.4 DIREÇÃO E CONTROLE DE TIRO

4.4.1 O GMF segue os princípios de ação de massa e centralização, fundamentais para o emprego da artilharia, decorrendo o segundo da necessidade do primeiro.

4.4.2 A busca da centralização deve ser uma preocupação constante de qualquer comandante de artilharia, pois os efeitos da massa dos fogos são maiores quando a artilharia se encontra centralizada.

4.4.3 CENTRALIZAÇÃO E DIREÇÃO DE TIRO

4.4.3.1 A centralização pode se apresentar segundo dois aspectos:
a) centralização do comando do GMF, que traduz a capacidade do comando de controlar e coordenar, diretamente, seus elementos subordinados; e
b) centralização da direção do tiro, caracterizada pela possibilidade que tem o comandante do GMF de, com rapidez e precisão, concentrar a maioria ou a totalidade dos fogos de sua unidade e transportá-los para outros escalões de artilharia, quando necessário.

4.4.3.2 A necessidade de apoio logístico especializado às Bia MF deverá ser sempre considerada, evitando-se, sempre que possível, a descentralização do comando na artilharia de mísseis e foguetes.

4.4.3.3 Centralização do Comando

4.4.3.3.1 Centralização do comando é o exercício do controle tático e logístico das unidades de artilharia.

4.4.3.3.2 A centralização do comando permite ao Cmt GMF:
a) propor a organização para o combate;
b) fixar setores de tiro;
c) indicar e coordenar o desdobramento do material;
d) controlar a munição; e

e) coordenar os sistemas de busca de alvos, de comunicações, de topografia e de apoio logístico.

4.4.3.3.3 O comando é exercido diretamente pelo Cmt e por intermédio do EM.

4.4.3.4 Centralização da Direção do Tiro

4.4.3.4.1 A direção do tiro corresponde ao controle tático e técnico do fogo do GMF.

4.4.3.4.2 O controle tático compreende o planejamento e a coordenação dos fogos, a seleção de alvos, a concentração ou distribuição de tiros e a dotação de munição para cada missão.

4.4.3.4.3 O controle técnico compreende todas as operações que dizem respeito ao planejamento, preparo e ao desencadeamento preciso dos fogos sobre um alvo.

4.4.3.4.4 Prioritariamente, o Cmt GMF deve manter o controle tático centralizado para atender à necessidade de ação de massa.

4.4.3.4.5 O controle técnico do GMF é realizado parcialmente no C Op GMF e complementado nas Bia MF.

4.4.3.4.6 Quando ocorre a necessidade de centralizar o tiro de uma ou mais Bia MF, o COT GMF normalmente se utiliza de missões Hora no Alvo (HNA).

4.5 EXAME DE SITUAÇÃO

4.5.1 O exame de situação do comandante, conforme descrição contida no manual de Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres, é um método de planejamento interativo que proporciona ao tomador de decisão a compreensão da situação, a missão e a formulação de solução para um problema militar, desenvolvendo linhas de ação para a decisão do comandante e a produção de planos ou ordens. Ele integra as atividades do comandante, EM, comandos subordinados e de parceiros em ambiente interagências.

4.5.2 O processo do exame de situação do comandante de um GAC, previsto no manual Grupo de Artilharia de Campanha, aplica-se ao Cmt GMF, adequando-se às particularidades do seu emprego.

4.5.3 A diversidade de munições, a natureza tática ou estratégica dos tipos de alvos a serem batidos, o grande alcance, o tempo disponível para o cumprimento da missão e a capacidade de saturação de áreas, entre outros, influenciam sensivelmente o exame de situação e o emprego do GMF.

4.5.4 Caberá ao comandante do grupo assessorar e propor o grau de descentralização de suas baterias, quando necessário, para atender às linhas de ação montadas pelo escalão enquadrante, ao qual é prestado o apoio de fogo.

4.5.5 Quando o GMF for empregado com a missão tática de Aç Cj ou Aç Cj Ref F, poderá receber as áreas de posições a serem ocupadas e a zona de fogos impostas pelo comando da artilharia ao qual está subordinado.

4.5.6 O Exm Sit do Cmt é um processo continuado e consiste de seis fases integradas. Cada etapa do exame tem várias entradas de dados e informações (insumos) e um método para estudo (fase) que gera os produtos de cada etapa.

INSUMOS	FASE	PRODUTOS
- Recebimento da ordem escrita ou verbal do escalão superior. - Conhecimentos e EEI do Escalão Superior. - Produtos da MCOE. - Informações de outras organizações.	**01 Análise da Missão e Considerações Preliminares**	- Diretriz inicial do comandante. - Plj inicial da utilização de tempo. - Sumário do problema. - Enunciado da Missão. - Intenção inicial do Comandante. - Levantamento dos EEI. - Conclusões
- Definição da missão. - Intenção inicial do Comandante. - Diretriz inicial do comandante. - EEI. - Conclusões	**02 A situação e sua compreensão**	- Consciência Situacional do Ambiente Operacional. - Novas Nec EEI. - Diretriz Cmt Atualizada. - Composição Inicial dos Meios
- Abordagem Operativa, linhas de operação/esforços, EFD e Pontos de Decisivos (MCOE). - Estimativas correntes atualizadas. - Atualização das diretrizes do Cmt	**03 Possibilidades do Inimigo, Linhas de Ação e Confronto (Jogo da Guerra)**	- Linhas de ação e esquemas de manobra. - Composição dos meios. - Conceito geral da operação. - Atualização das diretrizes do Cmt. - Confirmação dos Pontos Decisivos. - Linhas de ação aperfeiçoadas. - Resultados do Jogo da Guerra. - Conclusões atualizadas.
- Estimativas correntes atualizadas. - Linhas de ação aperfeiçoadas. - Critérios de avaliação. - Resultados do Jogo da Guerra. - Conclusões atualizadas	**04 Comparação das Linhas de Ação**	- Estimativas correntes atualizadas. - Linhas de ação avaliadas e suas variantes. - Linha de ação recomendada. - Conclusões atualizadas.
- Estimativas correntes atualizadas. - Linhas de ação avaliadas e suas variantes. - Linha de ação recomendada. - Conclusões atualizadas	**05 Decisão**	- Linha de ação escolhida pelo comandante e modificações. - Intenção do Comandante atualizada. - Diretriz de Planejamento. - EEI atualizados. - Conclusões atualizadas.
- Linha de ação escolhida pelo comandante e modificações. - Intenção do Comandante atualizada. - Conceito Final da Operação. - EEI atualizados. - Conclusões atualizadas	**06 Plano/Ordem de Operações**	- Aprovação dos planos e ordens. - Emissão dos planos e ordens - Compreensão completa pelos subordinados dos planos e ordens

Quadro 4-1 – Fases do exame de situação

4.5.7 O Exm Sit é simultâneo, o Cmt GMF participa e intervém na análise da missão (1ª fase) do Esc Sp, informando suas capacidades e tarefas passíveis de realização, mesmo antes do Cmt Esc Sp ter expedido sua diretriz de planejamento (DIPLAN).

4.5.8 Após a emissão da DIPLAN, o Cmt GMF pode retificar ou ratificar seu assessoramento no sentido de informar as tarefas realizáveis, de acordo com a DIPLAN.

4.5.9 Enquanto o Esc Sp realiza a 2ª fase (situação e compreensão) e o estudo das possibilidades do inimigo (3ª fase), o Cmt GMF mantém o Cmt Esc Sp informado sobre as suas possibilidades e limitações, conforme o fluxo de informações seja atualizado.

4.5.10 Durante a 4ª fase do Exm Sit do Esc Sp (comparação das L Aç), o Cmt GMF informa ao Cmt Esc Sp (ou força apoiada) sobre qual L Aç desse escalão é mais bem apoiada pela Art Cmp.

4.5.11 Na 5ª fase (Decisão), o Cmt GMF informa ao Cmt Esc Sp como pode apoiá-lo (ou seja, elabora as L Aç do GMF).

4.5.12 Enquanto o Esc Sp elabora e emite seus planos e ordens (6ª fase), o Cmt GMF define, após recebidas orientações do Cmt Esc Sp, a forma como vai apoiar a operação. Após isso, passa à elaboração da O Op do GMF, que será remetida ao seu O Lig junto ao Esc Sp.

4.5.13 Antes do Exm Sit e durante as suas fases, deve ser realizado um esforço de inteligência, para que o Cmt e o EM disponham do maior número possível de informações, para reduzir a incerteza no momento da execução das operações.

CAPÍTULO V

PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO DE FOGOS

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

5.1.1 O planejamento de fogos de apoio do GMF, em termos objetivos, tem início quando o Cmt do escalão de combate apoiado, normalmente C Ex ou DE, toma sua decisão e, em decorrência, baixa suas diretrizes para o Ap F.

5.1.2 O GMF normalmente é enquadrado nos mais altos escalões de artilharia (ACEx) nas operações devido ao seu grande alcance e à sua capacidade de saturação de área. Assim, usualmente tem seus fogos planejados na metodologia *top-down*.

5.1.3 As características técnicas e as peculiaridades do emprego de mísseis e foguetes, como grande alcance e dispersão de suas munições, devem ser sempre observadas para uma efetiva execução dos fogos.

5.2 RESPONSABILIDADES

5.2.1 Os fogos do GMF com a missão tática de Aç Cj são planejados pelo Cmdo Art enquadrante.

5.2.2 Os fogos do GMF com a missão tática de Aç Cj Ref F são planejados pelo comando superior, podendo ser distribuídos, na totalidade ou em parte, ao escalão de artilharia que tem os fogos reforçados.

5.2.3 Excepcionalmente, quando o GMF receber a missão tática de Ref F, terá seus fogos planejados pelo escalão de artilharia que tem os fogos reforçados.

5.2.4 Na fase do planejamento, cabe ao ECAF do escalão superior: planejar e coordenar o apoio de fogo sobre alvos terrestres; assessorar o comandante sobre o emprego dos meios de apoio de fogo disponíveis; e facilitar o engajamento dos alvos inopinados, ações consolidadas na confecção do PFA.

5.2.5 O GMF normalmente não confecciona o PFA por compor a ACEx ou a AD, cabendo ao COT desses comandos esse encargo.

5.3 PLANEJAMENTO DE FOGOS

5.3.1 O planejamento dos fogos do GMF normalmente é realizado nos mais altos escalões da artilharia presente nas operações (ACEx ou AD).

5.3.2 O GMF poderá apoiar pelo fogo desde as primeiras fases do conflito, participando quando necessário da campanha aeroestratégica.

5.3.3 O GMF será empregado prioritariamente para desencadear alvos estratégicos e operacionais devido às características de seu material.

5.3.4 Devido às peculiaridades de seu emprego, é relevante a participação de elementos especializados em mísseis e foguetes, desde os mais altos níveis de planejamento, possibilitando o emprego judicioso do material.

5.3.5 Nesse contexto, é fundamental o assessoramento do O Lig do GMF no COT da ACEx ou AD quanto às possibilidades e às limitações do Grupo de Mísseis e Foguetes, facilitando a tomada de decisão e evitando retrabalhos nos planejamentos.

5.3.6 A análise criteriosa do alvo, dos efeitos colaterais das munições empregadas e do uso do espaço aéreo, a partir das trajetórias dos foguetes e das rotas dos mísseis, eleva a importância do trabalho técnico desempenhado pelas diversas equipes no processo de planejamento.

5.3.7 Deve-se considerar ainda, quando do emprego de mísseis e foguetes, a imediata repercussão no contexto estratégico do ambiente operacional, bem como na opinião pública nacional e internacional, respeitando-se os limites estabelecidos pelas normas do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA).

5.3.8 O fluxo de planejamento dos fogos é detalhado no manual Planejamento e Coordenação de Fogos.

5.4 COORDENAÇÃO DE APOIO DE FOGO

5.4.1 A coordenação de apoio de fogo visa a obter o melhor rendimento possível dos meios disponíveis, por meio da integração dos fogos com a manobra.

5.4.2 A coordenação de apoio de fogo para o emprego do GMF se dá nos níveis mais elevados, dessa forma cresce de importância o sincronismo das ações juntamente às outras forças componentes, sob a coordenação do comando conjunto, em especial, quanto ao uso do espaço aéreo.

5.4.3 A coordenação de apoio de fogo é detalhada no manual Planejamento e Coordenação de Fogos.

CAPÍTULO VI

RECONHECIMENTO, ESCOLHA E OCUPAÇÃO DE POSIÇÃO

6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.1.1 O Cmt do GMF é responsável pelo desdobramento de sua U e deverá envidar esforços para cumprir plenamente a missão atribuída ao GMF, as imposições do Esc Sp e as ações a realizar pela U. O desdobramento adequado do GMF exige uma série de requisitos, dentre os quais se destacam:
a) o conhecimento dos planos da força apoiada e das necessidades em apoio de artilharia;
b) os Rec contínuos e a seleção adequada de itinerários, áreas de posição, PC e locais para outras instalações;
c) o planejamento para a realização de mudanças de posição, visando a atender a continuidade de apoio e as missões futuras;
d) as medidas de segurança; e
e) o preparo de NGA, visando a dar maior rapidez aos trabalhos do GMF.

6.1.2 ÁREA DE POSIÇÃO

6.1.2.1 A expressão "área de posição" (A Pos) define a parte do terreno onde um GMF desdobra suas Bia MF. Antes da ocupação, utiliza-se a expressão "região de procura de posição" ou "RPP".

6.1.2.2 A A Pos corresponde ao conjunto de posições onde a Bia MF realiza atividades de remuniciamento de lançadores, manutenção de viaturas, levantamento meteorológico, disparo dos mísseis e foguetes e demais atividade logísticas realizadas por uma Bia MF.

6.1.2.3 As dimensões de uma A Pos são flexíveis de acordo com a manobra, e garantem o desconflito de ocupação do terreno com tropas vizinhas. Os limites da A Pos não restringem a ocupação de posições além dela, mas impõem a necessidade de coordenação com outras tropas próximas. Pode-se adotar como padrão uma área retangular de 8 km de frente por 4 km de profundidade.

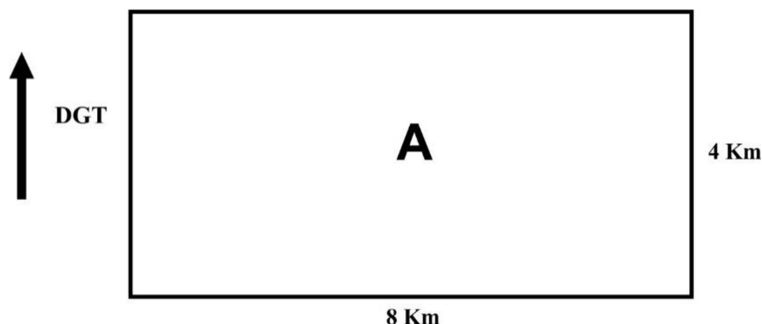


Fig 6-1 – Representação gráfica da área de posição

6.1.2.4 A ocupação de uma área de posição por um GMF constitui uma ação tática, e não propriamente uma missão. A área de posição é ocupada para atender a uma determinada finalidade. Essa finalidade indica o nome que deve ser dado à posição, conforme o item a seguir.

6.1.3 FATORES PARA SELEÇÃO DA ÁREA DE POSIÇÃO

6.1.3.1 Na seleção de uma área de posição, aplicada em qualquer situação tática, são levados em consideração os aspectos a seguir enumerados:
a) Segurança – avaliação do desenfiamento, da camuflagem, do espaço para dispersão, dos obstáculos interpostos entre a área de posição e o inimigo, da facilidade para ocupação da posição, da distância da LC e da proximidade da reserva.
b) Deslocamentos – condições de trafegabilidade (estradas, movimento através de campo), obstáculos, segurança para acesso à área de posição e desta para a posição de manobra.
c) Circulação na posição – condições de circulação no interior da A Pos (obstáculos existentes), natureza do solo e efeitos das condições meteorológicas sobre a consistência do terreno e das vias de acesso internas.
d) Dispositivo da força apoiada – amplitude do setor de tiro (direção) e orientação da parte mais importante da frente.
e) Continuidade de apoio de fogo – alcance e orientação do deslocamento.
f) Coordenação – necessidade de coordenação com o escalão superior, unidades vizinhas, meios de busca de alvos, DAAe e forças de segurança de retaguarda.

6.1.4 TIPOS DE POSIÇÃO

6.1.4.1 As áreas de posição são classificadas conforme sua finalidade tática em:
a) Posição Provisória – ocupada para possibilitar a atuação da artilharia antes do seu engajamento na operação considerada, sem revelar o dispositivo para apoiar essa operação.
b) Posição Inicial – ocupada para apoiar a fase inicial da operação considerada, visando, em particular, o apoio aos elementos mais avançados da unidade apoiada.

c) Posição de Manobra – ocupada para permitir a continuidade do apoio, quando da posição inicial ele venha a se tornar ineficiente, em face das flutuações do combate, das condições de segurança e das possibilidades técnicas do material.

6.1.4.2 As áreas de posição da artilharia de mísseis e foguetes contêm posições com finalidades técnicas, necessárias às atividades de logísticas, de planejamento e de tiro, com a dispersão necessária.
a) Posição de Espera – ocupada por uma bateria em condições de receber uma missão de combate ou de tiro ou enquanto se prepara para o cumprimento de missão já recebida. Não é adequada para a realização de fogos indiretos.
b) Posição de Tiro – ocupada para apoiar a força pelo fogo, conforme determinada finalidade tática.
c) Posição de Troca – ocupada quando uma posição de uma bateria recebe, ou existe a possibilidade de receber, a ação direta de fogos inimigos.
d) Posição Falsa – preparada para iludir o inimigo, simulando uma posição de artilharia realmente ocupada, embora não o seja.

6.1.4.3 Posição de Espera

6.1.4.3.1 A posição de espera (Pos Espa) é uma região da área de posição com características topotáticas favoráveis à cobertura das vistas terrestres e aéreas inimigas e que permite o planejamento e a execução de tarefas para a próxima missão de tiro com maior segurança, não sendo própria para a realização de disparos.

6.1.4.3.2 Ela é criada quando se quer aumentar a segurança da Bia MF, evitando que toda ela fique exposta em uma Pos Tir. Assim, as viaturas da LF partem dela para cumprir as missões de tiro, enquanto as demais viaturas de apoio permanecem em segurança. Dela também partem as equipes de reconhecimento e de levantamento meteorológico.

6.1.4.3.3 Na Pos Espa, ocorrem com maior segurança as operações de remuniciamento, a inserção dos dados de meteorologia, o cálculo dos elementos de tiro, a manutenção e preparação das viaturas lançadoras para a próxima missão de tiro.

6.1.4.3.4 A Pos Espa deve satisfazer aos seguintes aspectos durante seu planejamento e reconhecimento:
a) estar em vegetação arbórea, buscando contraencostas de solo firme e de fácil acesso e circulação;
b) distanciar pelo menos 2 (dois) quilômetros das Pos Tir para evitar fogos de contrabateria; e
c) ter dimensões de um quadrado de 500 metros de lado.

6.1.4.3.5 Em função das possibilidades do inimigo e do terreno, pode-se prever mais de uma posição de espera por área de posição.

6.1.4.3.6 É representada graficamente na carta por um quadrado. Sua locação pode extrapolar os limites da A Pos, quando o terreno não atende às características de camuflagem necessárias, tendo o cuidado de não coincidir ou se aproximar com outra tropa. Sua nomeação geralmente obedece a uma sequência alfabética (Pos Espa a, b, c..., z, a’, b’, c’...., a’’ ...).

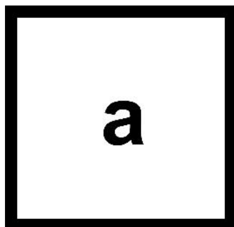


Fig 6-2 – Representação gráfica da posição de espera

6.1.4.4 Posição de Tiro

6.1.4.4.1 A posição de tiro (Pos Tir) é uma região da área de posição ocupada por uma linha de fogo, uma seção ou por um lançador para realização de fogos. Em princípio, cada Pos Tir é criada para uma missão de tiro, para aumentar a segurança da tropa. Entretanto, quando os fatores de decisão permitirem, admite-se que a mesma Pos Tir seja utilizada para mais de uma missão, sem necessidades de mudanças para outras posições.

6.1.4.4.2 Usualmente, as viaturas da linha de fogo que não participarão da missão de tiro não ocupam a Pos Tir. A dispersão na ocupação deve ser respeitada até os limites do alcance dos meios de comunicações (físico ou rádio) e dos sensores de medição das condições meteorológicas.

6.1.4.4.3 Uma posição de tiro deve satisfazer aos seguintes requisitos durante o planejamento do seu reconhecimento:
a) ter o desenfiamento necessário à utilização da posição;
b) estar em terreno firme, pouco inclinado, de vegetação baixa ou rasteira, com fácil acesso por estradas;
c) ter dimensões de uma elipse de 1000 metros de frente por 600 metros de profundidade; e
d) distanciar-se, no mínimo, 1000 metros de outra Pos Tir.

6.1.4.4.4 A quantidade de posições de tiro existentes em cada área de posição depende do terreno, do número de missões de tiro previstas, do tempo de permanência na região e das capacidades do inimigo. É interessante mudar a ordem de ocupação das Pos Tir para dificultar a previsão do inimigo.

6.1.4.4.5 Quando os alvos ainda não tiverem sido levantados pelo escalão superior para aquela A Pos, a Bia MF reconhecerá pelo menos 3 (três) posições de tiro para futuro emprego.

6.1.4.4.6 É representada graficamente na carta por uma elipse. Sua locação pode extrapolar os limites da A Pos, quando se precisa reconhecer muitas posições de tiro, ou o terreno é restritivo, tendo o cuidado de não coincidir ou se aproximar com outra tropa. Sua nomeação geralmente obedece a uma sequência numérica (Pos Tir 1, 2, 3...) por bateria.

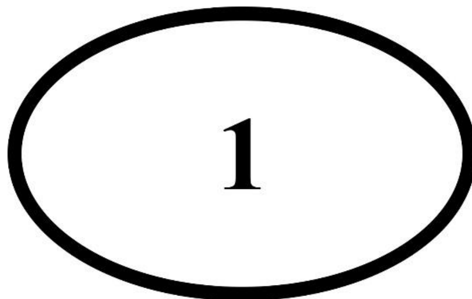


Fig 6-3 – Representação gráfica de posição de tiro

6.1.4.5 Posição de Troca

6.1.4.5.1 A posição de troca é uma região na A Pos para onde se transfere, quando a segurança da posição atual está comprometida, ou quando se pretende dificultar a detecção.

6.1.4.5.2 O PC do GMF e sua AT devem planejar posições de troca e reconhecê-las previamente, para dificultar a localização pelo inimigo, estabelecendo normas de conduta para orientar a oportunidade e a frequência das mudanças de posição.

6.1.4.5.3 A LF pode se deslocar após cada rajada, a cada série de rajadas, fase do combate ou mesmo em função de um tempo limite de permanência preestabelecido, visando à fuga dos fogos inimigos. Entretanto, ela não é necessária quando se utiliza Pos Espa, por esta já oferecer maior segurança.

6.1.4.5.4 Da posição de troca, a LF pode desencadear fogos como se fosse outra Pos Tir. Por isso, é interessante mudar a sequência de ocupação das posições de troca, de forma que um inimigo com boa capacidade de busca de alvo não consiga prever a futura posição a ser ocupada.

6.1.4.5.5 É representada graficamente da mesma forma que a posição de tiro.

6.1.4.6 Posição de Levantamento Meteorológico

6.1.4.6.1 A posição de levantamento meteorológico (Pos Lev Meteo) é uma região ocupada pelo Gp Meteo de uma Bia para a realização do levantamento meteorológico. Poderá ser prevista fora da área de posição da Bia MF, se necessário.

6.1.4.6.2 Uma posição de levantamento meteorológico deve satisfazer aos seguintes requisitos durante o planejamento:
a) deseixada das Pos Espa e Tir ou fora e à frente da A Pos;
b) área aberta sem obstáculos para o lançamento do balão meteorológico como, árvores, fios e postes elétricos; e
c) evitar posições que formam túneis de vento como ravinas e vales.

6.1.4.6.3 É representada por um hexágono de 500 m de altura com um quadrado interno hachurado. Sua nomeação geralmente obedece a uma sequência numérica (1, 2, 3...) por bateria.

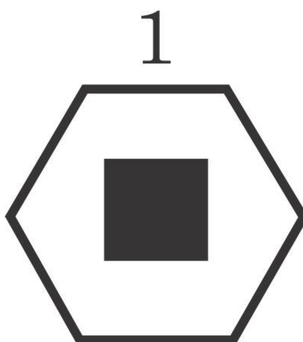


Fig 6-4 – Representação gráfica de posição de levantamento meteorológico

6.2 RESPONSABILIDADES NA ESCOLHA DA ÁREA DE POSIÇÃO

6.2.1 O Cmt Art, em qualquer escalão, coordena a escolha da área de posição com o Cmt da força apoiada.

6.2.2 Estando o GMF com as missões táticas ação de conjunto ou ação de conjunto-reforço de fogos, a responsabilidade da decisão pela escolha da área de posição é do Cmt Art da força, com o assessoramento do Cmt do GMF. No caso do GMF em Aç Cj Ref F, o Cmt do Esc Art que tem seus fogos reforçados deve ser ouvido.

6.2.3 Com a missão tática reforço de fogos, o Cmt do Esc Art que tem seus fogos reforçados determinará sua A Pos. Entretanto, o Cmt Art da força pode impor área de posição para um GMF em reforço de fogos a outro escalão.

6.2.4 Se o GMF usar o processo fracionado por baterias, ele deverá receber ou planejar uma A Pos por Bia MF. A responsabilidade de selecionar as posições técnicas no interior da A Pos é do Cmt Bia MF, que, após reconhecidas, devem ser informadas ao PC do GMF.

6.3 DESDOBRAMENTO

6.3.1 O GMF é considerado desdobrado quando está com:
a) o material em posição;
b) o comando e as comunicações estabelecidos;
c) as ligações estabelecidas;
d) os órgãos de apoio logístico funcionando; e
e) a munição na posição.

6.3.2 PROCESSOS DE DESDOBRAMENTO

6.3.2.1 Conforme o manual Grupo de Artilharia de Campanha, existem três processos básicos para o desdobramento das unidades de artilharia: o processo fracionado por baterias, o processo fracionado por unidade e o processo integral.

6.3.2.2 A adoção desses processos depende de quatro fatores:
a) do tipo da unidade;
b) da situação existente;
c) da missão tática; e
d) das possibilidades do inimigo.

6.3.2.3 O processo fracionado por baterias é o mais empregado pelo GMF, no qual o PC e AT são desdobrados em áreas distintas das áreas de posição das Bia MF. Isso ocorre pela necessidade de dispersão do material, por prestar apoio em grandes frentes nos mais altos escalões da FTC, e para dificultar a busca de alvos do inimigo, reduzindo os efeitos de seus fogos de contrabateria. Entretanto, quando os fatores de decisão permitirem, pode-se adotar os outros processos de desdobramento.

6.3.2.4 A AT/GMF pode se desdobrar afastada dos demais componentes da unidade, buscando a proximidade de outros órgãos de apoio logístico.

6.4 RECONHECIMENTO

6.4.1 O reconhecimento (Rec), de um modo geral, visa à busca de dados sobre a região de operações, o inimigo e as tropas amigas. Constitui parte essencial e indispensável de qualquer operação.

6.4.2 Os Rec devem ser planejados e executados em tempo oportuno para alcançarem sua finalidade. Sua execução deve ser contínua e progressiva e são efetuados com maiores ou menores detalhes conforme o tempo disponível.

6.4.3 Os Rec no terreno, por medida de segurança, são executados por pessoal e material estritamente necessários aos trabalhos a realizar. Em princípio, tais meios devem ser descentralizados ao máximo, particularmente quando o tempo disponível for exíguo.

6.4.4 No planejamento de qualquer operação, leva-se em conta a necessidade de se atribuir prazos para o Rec, compatíveis com a situação. A previsão de algumas horas de luz é indispensável para que possam ser realizadas.

6.4.5 PLANEJAMENTO DO RECONHECIMENTO

6.4.5.1 O planejamento do Rec é feito à vista de uma carta, mosaico, imagem aérea ou de ferramentas tecnológicas com imagens via satélite. O objetivo é orientar os elementos executantes sobre as ações a realizar. Devem ser considerados, nesse planejamento, os dados e conhecimentos existentes sobre o inimigo e a situação tática.

6.4.5.2 Desse planejamento serão fixados os seguintes pontos:
a) regiões que devam ser reconhecidas e como o serão;
b) informes a serem obtidos;
c) distribuição do pessoal e dos meios;
d) medidas logísticas necessárias;
e) prazo para conclusão;
f) prioridade de trabalho;
g) orientação para apresentação dos relatórios; e
h) locais para a reunião dos vários elementos, antes e após o reconhecimento e para a apresentação dos relatórios.

6.4.5.3 Os GMF executam somente os Rec de itinerários e de posições.

6.4.5.4 Reconhecimentos de Itinerários

6.4.5.4.1 São realizados bem à frente, precedendo a tropa, com as seguintes finalidades:
a) estudar a rede de estradas para selecionar o melhor itinerário, as estradas que permitam rocadas, o dobramento da coluna, as áreas para manobra de viaturas *etc*;
b) verificar o estado e a capacidade das estradas e obras de arte;
c) localizar e, se possível, remover obstáculos, particularmente campos minados levantados;
d) prever medidas de segurança e controle do movimento;
e) escolher locais para altos, reuniões e estacionamentos;
f) prever o balizamento e a reparação dos itinerários; e
g) verificar o vau de cursos d´água.

6.4.5.4.2 Em geral, são escolhidos dois itinerários por equipe, para que reconheçam um na ida e outro na volta.

6.4.5.4.3 O emprego da observação aérea do terreno, por intermédio de SARP ou meios da Av Ex, no Rec de Itn é importante, pois possibilita colher dados gerais com rapidez, deixando os detalhes para os outros Elm Rec.

6.4.5.5 Reconhecimento de Posição

6.4.5.5.1 O Rec de posição visa a escolher a área de posição e os demais locais onde se desdobrarão os elementos do GMF. Como o Rec da posição está intimamente ligado à sua escolha e ocupação, o GMF realiza, de forma global, o REOP, que será abordado no item 6.5 deste capítulo.

6.4.6 EXECUÇÃO

6.4.6.1 Consiste na realização propriamente dita do Rec. Os elementos encarregados realizam o Rec dentro do planejamento feito e seguindo a prioridade de trabalho estabelecida, conforme consolidado no plano de reconhecimento.

6.4.7 RELATÓRIO

6.4.7.1 Condensa as informações obtidas no Rec, podendo ser um documento escrito ou um relatório verbal para a autoridade que determinou a missão. Pode ser entregue e apresentado pessoalmente ou com auxílio dos meios de comunicações à distância.

6.5 RECONHECIMENTO, ESCOLHA E OCUPAÇÃO DE POSIÇÃO NO GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

6.5.1 O REOP compreende um conjunto de ações cuja finalidade é possibilitar o deslocamento do GMF de uma área de posição, de estacionamento, de reunião ou de uma coluna de marcha, para uma ou mais posições das quais suas Bia MF possam desencadear os fogos necessários ao cumprimento de sua missão.

6.5.2 O Rec de posição é ativo e contínuo, devendo ser planejado e organizado para execução no menor período de tempo, exigindo, por isso, alto grau de descentralização.

6.5.3 Normalmente, a entrada de um GMF em posição e seu desdobramento compreendem as seguintes tarefas:
a) recebimento das ordens (verbais ou escritas);
b) trabalhos preparatórios;
c) execução do reconhecimento no escalão grupo;
d) apresentação dos relatórios;
e) decisão do Cmt GMF;
f) reconhecimento das baterias; e
g) ocupação da posição e desdobramento do GMF.

6.5.4 RECEBIMENTO DAS ORDENS (1ª TAREFA)

6.5.4.1 Após o recebimento das ordens do Esc Sp, verbais ou escritas, o Cmt GMF deverá realizar o exame de situação e paralelamente delegar as missões atinentes ao seu estado-maior para que sejam realizados os planejamentos para o cumprimento da missão.

6.5.5 TRABALHOS PREPARATÓRIOS (2ª TAREFA)

6.5.5.1 Exames de Situação com Meios Auxiliares

6.5.5.1.1 Têm por finalidade selecionar possíveis áreas de posição, regiões de observatórios, regiões de PC e itinerários por meio da análise de cartas, mosaicos e de imagens. Nessa ocasião, também são realizados estudos preliminares sobre organização topográfica, instalação das Com e outras atividades.

6.5.5.2 Plano de Reconhecimento

6.5.5.2.1 Após o exame de situação com meios auxiliares, o Cmt emite sua decisão preliminar, cujas ações decorrentes são consubstanciadas no Pl Rec, que é confeccionado pelo S-3. No Pl Rec, ficam especificados, entre outros:
a) constituição do Rec;
b) missões aos Elm Subrd;
c) hora e local ou meios para apresentação dos relatórios;
d) hora e local em que devem estar prontos os 2º e 3º Esc; e
e) medidas logísticas (por exemplo, tipo de ração a ser consumida).

6.5.5.3 Organização e Constituição do Reconhecimento

6.5.5.3.1 O Rec do GMF é, normalmente, dividido em escalões, sendo que o primeiro é acompanhado pelo Cmt e é constituído pelos elementos do EM e oficiais de reconhecimento (quando necessário) imprescindíveis à execução dos trabalhos no escalão grupo. O Cmt GMF tem a liberdade de acompanhar o reconhecimento de todas as posições previstas, dando prioridade para o acompanhar o Rec do PC avançado.

6.5.5.3.2 O 2º e 3º Esc compreendem os elementos das baterias que completarão o Rec e iniciarão os trabalhos de Topografia, de Com e de direção de tiro.

6.5.5.3.3 Uma constituição do 1º Esc Rec, que normalmente atende às necessidades, está sugerida abaixo:
a) comandante do GMF;
b) oficial de comunicações e eletrônica (O Com Elt);
c) oficial de logística (S-4);
d) oficial de operações (S-3); e
e) 3 (três) oficiais de reconhecimento das Bia MF (quando necessário).

6.5.6 EXECUÇÃO DO RECONHECIMENTO NO ESCALÃO GRUPO (3ª TAREFA)

6.5.6.1 No terreno, cada elemento designado pelo Cmt executa o Rec detalhado, levando em consideração as condições necessárias à ocupação de posição pelos diferentes órgãos do GMF.

6.5.6.2 Normalmente, os integrantes do 1º Esc Rec, obedecendo às prioridades impostas no Pl Rec, executam as tarefas que seguem.

6.5.6.2.1 O Com:
a) reconhece as possíveis áreas para instalação do PC avançado;
b) escolhe os pontos de liberação (P Lib) para ocupação da posição reconhecida;
c) seleciona os acessos; e
d) apresenta ao comandante as propostas para decisão.

6.5.6.2.2 S-4:
a) reconhece os possíveis locais de instalação da AT (PC recuado) do GMF;
b) escolhe os pontos de liberação (P Lib) para ocupação da posição reconhecida;
c) seleciona os acessos; e
d) apresenta ao comandante as propostas para decisão.

6.5.6.2.3 S-3 e Oficiais de Reconhecimento das Bia MF:
a) reconhecem as áreas de posição de suas baterias, verificando, pelo menos uma AT/SU e uma Pos Espa ou uma Pos Tir sumariamente;
b) selecionam os acessos da AT/SU e Pos Espa;
c) apresentam ao Cmt GMF as propostas para decisão; e
d) escolhem os pontos de liberação (P Lib) para ocupação da AT/SU e Pos Espa.

6.5.7 APRESENTAÇÃO DOS RELATÓRIOS (4ª TAREFA)

6.5.7.1 É feita em local que ofereça segurança e proporcione dispersão ou camuflagem para as viaturas. Além disso, deverá ter fácil acesso e identificação.

6.5.7.2 Pode ser realizada próxima e de fácil ligação com as regiões a reconhecer ou em outro local, como a Z Reu do GMF. Esse local é previsto no Pl Rec.

6.5.7.3 Como o GMF normalmente se desdobra em grandes frentes do TO, existe a possibilidade de a apresentação dos relatórios ser feita com meios de comunicação de transmissão de dados, voz e imagens, desde que prevista no Pl Rec.

6.5.7.4 Na hora designada, os elementos constitutivos do 1º Esc Rec reúnem-se e apresentam ao Cmt GMF seus relatórios, normalmente verbais, bem como sugestões decorrentes deles.

6.5.7.5 Os elementos do 2º Esc Rec podem participar dessa reunião para coletar as decisões do Cmt GMF e iniciar os reconhecimentos específicos das áreas selecionadas.

6.5.8 DECISÃO DO COMANDANTE DO GMF (5ª TAREFA)

6.5.8.1 Em face dos relatórios apresentados, o Cmt decide no próprio local da apresentação, aprovando ou modificando sua decisão preliminar quanto:
a) às áreas a ocupar;
b) ao levantamento topográfico;
c) às comunicações;
d) aos itinerários;
e) ao PC;
f) à AT; e
g) outros.

6.5.9 RECONHECIMENTOS DAS BATERIAS (6ª TAREFA)

6.5.9.1 Após a decisão do Cmt, os elementos do 1º Esc Rec são liberados, engajando-se na execução das respectivas missões. Além disso, as áreas de posição das Bia MF são distribuídas ao 2º Esc Rec, sendo, também, indicada a área do PC e da AT do GMF.

6.5.9.2 O Rec detalhado das baterias tem início a partir desse momento e, paralelamente, todos os elementos do GMF realizam o Rec detalhado do local a ser ocupado pelos seus órgãos integrantes, escolhendo as áreas mais favoráveis e os melhores acessos. É dado início à execução do plano de comunicações e de levantamento topográfico, normalmente por diferencial de campo.

6.5.9.3 O 3º Esc é chamado de acordo com as necessidades de cada elemento.

6.5.9.4 Bateria de Comando

6.5.9.4.1 A bateria de comando tem missões relacionadas ao fornecimento de pessoal e material, estabelecimento das Com, levantamento topográfico, montagem e operação do COT, bem como execução das atividades de Ap Log.

6.5.9.4.2 Pode-se dividir a Bia C em dois grupos de reconhecimento de 2º escalão de acordo com os locais de reconhecimento:
a) reconhecimento do posto de comando avançado; e
b) reconhecimento da área de trens do GMF.

6.5.9.4.3 O reconhecimento do posto de comando avançado envolve os seguintes militares e funções:
a) Adj O Com e equipe – reconhecem e identificam o local do Cmdo, COT, centro logístico e C Com e das necessidades de ligações com as Bia MF.
b) Enc Mat Bia C e equipe – reconhecem e identificam a posição das demais instalações do PC avançado (posto de socorro, estacionamento da Bia C, linha de viaturas (L Vtr), zona de pouso de helicóptero (ZPH).

6.5.9.4.4 O reconhecimento da Área de Trens do GMF envolve os seguintes militares e funções:
a) Oficial de suprimento e equipe – reconhecem e identificam o local para instalação dos postos de distribuição de suprimentos e área de cozinhas.
b) Oficial de manutenção e equipe – reconhecem e identificam o local da área de manutenção e o P Col Slv.
c) Adj Sec saúde e equipe – reconhecem e identificam o local do PS.
d) Adj S-1 e equipe Sec Cmdo U – reconhecem e identificam o local do C Log e P Col Mor.

6.5.9.5 Bateria de Mísseis e Foguetes

6.5.9.5.1 A Bia MF tem como missões a preparação e o desencadeamento dos fogos sobre os alvos enviados. As equipes de reconhecimento de 2º escalão podem ser divididas em dois grupos devido à diferença dos locais a serem reconhecidos definidos pelo Cmt Bia MF:
a) reconhecimento da posição da AT/SU; e
b) reconhecimento da primeira posição da LF.

6.5.9.5.2 No Rec da AT/SU, irão o encarregado de material e equipe necessária para definição dos postos no terreno. A área de trens da Bia MF pode coincidir com a Pos Espa ou mesmo com a Pos Tir, de acordo com o processo de desdobramento adotado pelo GMF.

6.5.9.5.3 No Rec da primeira posição da LF, o oficial de reconhecimento, com seus grupos de reconhecimento, identificam o local inicial a ser ocupado pela LF ao chegar na sua área de posição estabelecida pelo Cmt GMF. Essa posição pode ser uma posição de tiro, se a LF já se deslocar da zona de reunião preparada para desencadear a primeira missão de tiro. Entretanto, o normal da LF é ocupar uma posição de espera inicialmente, ao chegar na sua A Pos.

6.5.9.5.4 Para o reconhecimento da Pos Espa, o O Rec e seus grupos devem:
a) reconhecer o itinerário até a posição;
b) balizar a entrada da posição ou aguardar para guiar a ocupação da posição;
c) reconhecer e definir a distribuição das Vtr na posição de forma que se monte um dispositivo seguro para todos os lados e facilite o acesso e a circulação na posição;
d) ordenar o reconhecimento detalhado das Pos Tir aos Gp Rec; e
e) ordenar ao Adj O Rec a procura de pontos afastados no terreno que atendam ao maior número de Pos Tir para levantar suas coordenadas (normalmente por meio eletrônico).

6.5.9.5.5 Para o reconhecimento da Pos de tiro ou de troca, o O Rec e seus grupos devem:
a) reconhecer o itinerário até as posições;
b) definir um P Lib para as posições ou aguardar na posição para guiar sua ocupação;

c) reconhecer e balizar o trajeto das viaturas até a posição;
d) identificar a posição de ocupação das Vtr;
e) reconhecer ou montar ponto afastado que tenha visada para a posição das Vtr e, se possível, que atenda outras posições de tiro também;
f) obter as coordenadas das posições onde será desencadeado o disparo (normalmente por diferencial de campo com GPS); e
g) transmitir as coordenadas por rádio ou pessoalmente ao CLF.

6.5.9.5.6 Uma vez reconhecida uma posição, o O Rec e os Gp Rec podem auxiliar a ocupação da posição pela Bia MF ou deixar o local balizado com o mínimo de militares para iniciar o Rec das outras posições técnicas (Pos Espa, Tir, troca), de acordo com a prioridade do Cmt Bia MF.

6.5.10 OCUPAÇÃO E DESDOBRAMENTO (7ª TAREFA)

6.5.10.1 Enquanto se processa o Rec detalhado das diferentes áreas, o S-3 elabora o quadro de movimento, regulando o deslocamento do GMF para a ocupação de posição.

6.5.10.2 De acordo com esse quadro, caso o movimento do GMF ocorra de forma centralizada, o grupo, sob a responsabilidade do S Cmt, desloca-se em direção ao PC. Nesse deslocamento, pontos de liberação são marcados, onde as Bia MF destacam-se do GMF e seguem até as proximidades das A Pos, guiadas pelos respectivos Cmt Bia MF.

6.6 MUDANÇA DE POSIÇÃO

6.6.1 Excetuando-se a operação de saída dos elementos do GMF dos locais em que se acham desdobrados, a mudança de posição segue os mesmos procedimentos das operações de REOP.

6.6.2 Essa mudança de posição caracteriza-se pelo fato de a unidade já estar empenhada. Pode ser determinado com antecedência, ou inopinadamente, como no caso de um ataque em situação de movimento. A continuidade de apoio é o fundamento básico da operação.

6.6.3 Durante o combate, é importante que o S-2 coordene a continuidade dos trabalhos de reconhecimento, a fim de apoiar as mudanças de posição do GMF.

6.6.4 Nas operações de movimento, a rapidez das ações, o terreno, o efetivo disponível e o inimigo podem obrigar que esse planejamento se torne flexível. Dessa forma, o S-3 deve coordenar com o S-2 quais são as prioridades para o Rec, informando quais posições devem ser reconhecidas, respeitando as determinações do Esc Sp Art, impostas pela missão tática recebida.

6.6.5 RECONHECIMENTO, ESCOLHA E OCUPAÇÃO DAS NOVAS POSIÇÕES

6.6.5.1 Os princípios que regulam os REOP para a ocupação das novas posições ou Pos Man são, em geral, os mesmos que se levam em conta para a ocupação inicial.

6.6.5.2 Os Rec devem ser contínuos para a escolha de Pos e Itn para fazer face a qualquer situação. Se o tempo permitir, o levantamento topográfico é prolongado para a frente ou para a retaguarda e as comunicações são instaladas antes do desdobramento.

6.6.5.3 Quando o deslocamento é para a frente, o Cmt GMF, normalmente, executa o Rec e a escolha de posição.

6.6.5.4 Quando o deslocamento é para a retaguarda, o S Cmt pode executar o Rec e a escolha de posição, enquanto o Cmt GMF permanece com os elementos de sua unidade ainda em posição ou no local em que a situação for mais crítica.

6.6.6 RECONHECIMENTO DOS ITINERÁRIOS

6.6.6.1 A inteligência do Esc Sp será o principal meio de obtenção informações sobre os itinerários que conduzem à frente, já que ela poderá buscar dados de Rec feitos por outras tropas na vanguarda.

6.6.6.2 As equipes de Rec das Bia MF realizam o trabalho normal já apresentado, devendo informar o número de balizadores necessários, as condições das estradas, a capacidade e condições das pontes, a existência de minas *etc*.

6.6.7 CONTINUIDADE DE APOIO

6.6.7.1 Como em combate as mudanças de posição do GMF devem ser contínuas, deve-se buscar sempre a continuidade de apoio de fogo durante os trabalhos de REOP para a nova posição.

6.6.7.2 O tempo que uma unidade permanece fora de ação, em virtude desses trabalhos, deve ser o menor possível. O terreno, o inimigo e as possibilidades técnicas do material influem na frequência com que se processam as mudanças de posição e, também, na distância entre essas posições.

6.6.7.3 O GMF pode mudar de posição como um todo ou somente suas Bia MF. Não haverá interrupção no funcionamento do C Cmdo nem nas comunicações estabelecidas quando o GMF mudar de posição. Assim, a continuidade do apoio das Bia MF será determinada principalmente pelo tempo de deslocamento e remuniciamento da LF.

6.6.7.4 Ao mudar de posição como um todo, o REOP adotado é o mesmo da ocupação inicial. Ao mudar somente as Bia MF, basta o Rec 1º Esc do O Rec da Bia MF, a decisão do Cmt GMF e o Rec 2º Esc na nova A Pos e sua ocupação.

6.6.7.5 O Cmt GMF deve estar em condições de propor ao Esc Sp Art ou ao Esc reforçado o local da nova posição, os itinerários, a hora do início do deslocamento e o processo a ser empregado. O Esc Art reforçado é responsável pela notificação ao comando superior do processo a ser adotado, dos horários do movimento e da área para a qual GMF deslocar-se-á.

6.6.7.6 Diferente do GAC, não há necessidade de divisão do PC do GMF em escalões para mudança de posição das Bia MF, a fim de manter a continuidade do apoio de fogo. As missões de tiro serão predominantemente oriundas do Esc Sp, com antecedência necessária ao planejamento e à coordenação dos fogos de mísseis e foguetes.

6.6.7.7 As mudanças das A Pos das Bia MF devem ser planejadas para ocorrer nos intervalos entre as missões de tiro.

CAPÍTULO VII

OPERAÇÕES

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

7.1.1 O apoio de fogo de mísseis e foguetes é um fator decisivo para a dinâmica no combate. Assim, o GMF possui um papel de grande importância nas operações.

7.1.2 O GMF é uma OM da Força de Emprego Estratégico que complementa o apoio de fogo prestado pela artilharia de tubo e é inserido nos mais altos escalões da artilharia de campanha em presença.

7.1.3 As áreas de posição das baterias do GMF estarão o mais à retaguarda possível na zona de combate, possivelmente fora do alcance da artilharia inimiga, dos fogos de contrabateria e preferencialmente com defesa antiaérea, possibilitando cumprir suas missões de tiro com maior segurança.

7.1.4 O elevado alcance dos fogos do GMF proporciona grande vantagem nas operações, permitindo atingir alvos em profundidade, que podem desestabilizar a força inimiga e contribuir para a preservação do poder de combate da FTC na conquista de seus objetivos.

7.1.5 O emprego prematuro do GMF deve ser evitado, quando o estudo sobre o inimigo indicar a possibilidade técnica inimiga de realização de fogos de contrabateria, possibilidade de ataque aéreo ou a possibilidade de realizar o engajamento de alvos em profundidade identificados por seus meios de busca de alvos.

7.2 GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES NAS OPERAÇÕES BÁSICAS

7.2.1 As considerações gerais das operações básicas estão apresentadas no manual Operações.

7.2.2 As considerações gerais, características e finalidades da artilharia de campanha do GMF possuem princípios similares e análogos aos do GAC, que estão apresentadas no manual Grupo de Artilharia de Campanha.

7.2.3 Considera-se, para fins de planejamento, que os alvos para uma área de posição de Bia MF devem estar com uma margem de 10% aquém e 10% além dos alcances máximo e mínimo respectivamente, conforme a altitude da área de posição.

7.2.4 Em qualquer situação, a alternância de calibres proporciona adequar a mobilidade exigida à artilharia de mísseis e foguetes para o apoio da força.

7.2.5 GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES NAS OPERAÇÕES OFENSIVAS

7.2.5.1 Características, finalidades, fundamentos, definições dos tipos e formas de manobra das operações ofensivas estão apresentados no manual Operações.

7.2.5.2 No início das operações ofensivas, o GMF deverá ser empregado para bater alvos mais profundos, com uso de munições de maior alcance, como os mísseis e seus maiores foguetes. Isso porque, nessa fase, há uma necessidade maior de ataque a alvos estratégicos e operacionais.

7.2.5.3 No transcorrer das operações ofensivas, há uma tendência de aumento no emprego de foguetes em relação aos mísseis, porque aumenta a quantidade de alvos táticos a partir do contato entre as forças terrestres beligerantes.

7.2.5.4 Com o intuito de aumentar a segurança, o GMF buscará manter-se posicionado o mais à retaguarda possível na zona de combate, possibilitando assim, apoiar todas as fases de cada manobra, desde a marcha para o combate até o estado final desejado, *a priori*, mudando de área de posição somente quando se fizer necessário por razões técnicas para realização do tiro.

7.2.5.5 Na iminência do fim da operação ofensiva, quando o C Ex está perto da conquista ou consolidando seu último objetivo, haverá uma tendência de emprego do GMF com suas munições de menor alcance.

7.2.5.6 Marcha para o Combate

7.2.5.6.1 Na marcha para o combate, o GMF deve buscar o seu emprego centralizado prioritariamente para assegurar vantagens que facilitem operações futuras; tal centralização permite à artilharia de mísseis e foguetes maior eficiência e flexibilidade no apoio, pois possibilita os fogos de saturação em alvos de grandes dimensões em proveito da manobra como um todo, bem como em diferentes alvos simultaneamente.

7.2.5.6.2 A atuação do GMF em uma marcha para o combate deve ser precedida de uma análise criteriosa, tendo em vista a não exposição precoce de um poderoso elemento dissuasório para um alvo que não necessariamente esteja no mais elevado escalão do nível tático.

7.2.5.6.3 A missão tática do Grupo de Mísseis e Foguetes é, em princípio, ação de conjunto.

7.2.5.6.4 O processo de desdobramento é, em princípio, o fracionado por baterias; é possível, se o exame de situação permitir, o processo de desdobramento fracionado por unidade com baterias justapostas.

7.2.5.7 Ataque Coordenado

7.2.5.7.1 O GMF, para apoio ao ataque, deve ser organizado e desdobrado de modo a fornecer os fogos de saturação ao desembocar do ataque; caso o volume de fogo para alcançar o efeito desejado em diferentes alvos (conforme a densidade de saturação e o nível de certeza) extrapole a capacidade das unidades de tiro de artilharia de mísseis e foguetes disponíveis, deve-se dividir essas missões de tiro em mais de um momento antes do desembocar do ataque, podendo inclusive dividir o emprego de uma Bia MF em duas seções de tiro, de modo que uma mesma Bia MF bata dois alvos em um mesmo momento.

7.2.5.7.2 Nesse tipo de operação, não é recomendado os tiros de ajustagens, considerando que o fator fundamental da surpresa deve ser imperioso.

7.2.5.7.3 Considerando ainda os fatores fundamentais da ação de massa, a continuidade do apoio de fogo e superioridade sobre a artilharia inimiga, impõe-se o maior grau de centralização possível, devendo ser atribuída, em princípio, a missão tática de ação de conjunto.

7.2.5.7.4 Entretanto, à medida que o ataque se desenvolve, pode-se descentralizar o GMF, porém não tendendo a total descentralização, considerando que a artilharia de mísseis e foguetes não é a mais adequada para prestar o apoio de fogo contínuo e cerrado ao elemento de manobra empregado em 1º escalão.

7.2.5.7.5 O processo de desdobramento é, em princípio, o fracionado por baterias; sendo possível, se o exame de situação permitir, o processo de desdobramento fracionado por unidade com baterias justapostas.

7.2.5.7.6 A continuidade do apoio de fogo é assegurada por meio dos diferentes calibres de munições existentes, contudo, caso seja necessário, poderá se realizar a manobra do material conforme o dispositivo da força apoiada e o terreno, preferencialmente com lance de 2/3 do alcance da munição disponível de menor calibre.

7.2.5.8 Aproveitamento do Êxito e Perseguição

7.2.5.8.1 Neste momento, após o desenvolvimento de um ataque bem-sucedido, o GMF deve buscar o maior grau de centralização, caso tenha sido descentralizado, a fim de bater alvos profundos na retaguarda inimiga.

7.2.5.8.2 Para as ações finais da manobra, o faseamento “em final de missão” poderá ser utilizado de modo que o GMF fique em condições de receber missões pela finalidade, a fim de permitir ao Cmt da FTC o máximo de liberdade de ação e iniciativa.

7.2.5.8.3 A missão tática do GMF é, em princípio, ação de conjunto.

7.2.5.8.4 O processo de desdobramento é, em princípio, o fracionado por baterias; se possível, se o exame de situação permitir, o processo de desdobramento fracionado por unidade com baterias justapostas.

7.2.6 GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES NAS OPERAÇÕES DEFENSIVAS

7.2.6.1 Características, finalidades, fundamentos, definições dos tipos e formas de manobra das operações defensivas estão apresentados no manual Operações.

7.2.6.2 O GMF, nas operações defensivas, será fatalmente elencado como um alvo de alta prioridade, pois seu poder de fogo poderá comprometer o ataque inimigo.

7.2.6.3 Com o intuito de aumentar a segurança, o GMF buscará posicionar-se o mais à retaguarda possível da zona de combate, possibilitando, assim, apoiar todas as fases de cada manobra, desde o retraimento sem pressão até a defesa móvel na área defesa avançada, *a priori*, sem necessidade de mudança de posição.

7.2.6.4 O GMF deverá buscar, a partir do início da ação retardadora, bater as zonas de reunião e posições de artilharia inimigas situadas em profundidade, muito além das posições iniciais de retardamento (PIR), com a finalidade de reduzir o ímpeto do avanço inimigo e provocando danos em alvos de interesse estratégico-operacional.

7.2.6.5 Nas operações defensivas, é conveniente que o emprego do GMF seja ainda mais criterioso, de forma a evitar sua localização pelo inimigo. Dessa forma, seu emprego deve ser preferencialmente no nível estratégico-operacional durante toda a campanha, não impedindo o apoio de fogo adicional à manobra tática.

7.2.6.6 As medidas de proteção ativas, os fatores de seleção das posições de tiro e de espera, os sistemas de vigilância e alerta, entre outros, têm grande importância nessas operações, para que a artilharia de mísseis e foguetes não seja revelada.

7.2.6.7 Movimentos Retrógrados

7.2.6.7.1 O GMF é relevante neste tipo de operação devido a seu elevado alcance para atingir o inimigo, realizando fogos não somente desde o mais longe possível, com a finalidade de obrigar o inimigo a desdobrar-se prematuramente e retardar assim o seu movimento, mas principalmente para atingir alvos do nível estratégico-operacional, podendo assim desencorajar o ataque inimigo antes mesmo do início do combate.

7.2.6.7.2 Como o GMF não é o meio mais adequado para prestar o apoio de fogo contínuo e cerrado aos elementos de manobra empregados em 1º escalão, para que o seu emprego seja viável, deve-se buscar desdobrar o material e planejar sua manobra priorizando a segurança.

7.2.6.7.3 Da mesma forma, a missão tática do GMF é, em princípio, ação de conjunto, com a finalidade de atender ao fundamento do controle centralizado ao máximo possível, com o qual o Cmt da FTC possa intervir imediatamente no combate, além de facilitar as operações futuras.

7.2.6.7.4 O processo de desdobramento é, em princípio, o fracionado por baterias, considerando a inferioridade de meios.

7.2.6.8 Defesa em Posição

7.2.6.8.1 Assim como acontece nos movimentos retrógrados, o GMF não é o meio mais adequado para prestar o apoio de fogo contínuo e cerrado aos elementos de manobra empregados em 1º escalão. Dessa forma, o planejamento de seu emprego deve ser feito com maior prioridade ao emprego estratégico-operacional em detrimento das formas de manobra da defesa em posição.

7.2.6.8.2 Portanto, da mesma forma, a missão tática do GMF é, em princípio, ação de conjunto, com a finalidade de atender ao fundamento do controle centralizado ao máximo possível, com o qual o Cmt da FTC possa intervir imediatamente no combate facilitando as operações futuras.

7.2.6.8.3 O processo de desdobramento é, em princípio, o fracionado por baterias, considerando a inferioridade de meios.

7.2.7 GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES NAS OPERAÇÕES DE COOPERAÇÃO E COORDENAÇÃO COM AGÊNCIAS

7.2.7.1 Considerações gerais, características e emprego encontram-se detalhadamente abordados nos manuais Operações e Grupo de Artilharia de Campanha.

7.2.7.2 O GMF poderá receber um setor de segurança integrada (SESI), porém reduzido em função da concepção do seu emprego, considerando que o GMF é uma OM de força de emprego estratégico.

7.3 GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES NAS OPERAÇÕES COMPLEMENTARES

7.3.1 A concepção das operações complementares está detalhada nos manuais Operações e Grupo de Artilharia de Campanha.

7.3.2 O GMF não é empregado nesses tipos de operações, por não ser o meio mais adequado para prestar o apoio de fogo cerrado e contínuo a qualquer elemento de manobra empregado, dentre outros fatores.

7.4 GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES NAS OPERAÇÕES COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

7.4.1 As considerações gerais, características e finalidades da artilharia de campanha do GMF nestas operações possuem princípios similares e análogos aos do GAC, que estão apresentadas no manual Grupo de Artilharia de Campanha.

7.4.2 A missão tática do GMF é, em princípio, ação de conjunto, com a finalidade de atender ao fundamento do controle centralizado ao máximo possível, com o qual o Cmt da FTC possa intervir imediatamente no combate.

7.4.3 O processo de desdobramento é, em princípio, o fracionado por baterias, considerando as características e limitações impostas no ambiente operacional da selva e da montanha.

CAPÍTULO VIII

BUSCA DE ALVOS

8.1 BUSCA DE ALVOS

8.1.1 A busca de alvos é uma atividade da capacidade operativa apoio de fogo, que consiste em proporcionar a informação necessária sobre alvos, principalmente armas inimigas de tiro indireto, para que possam ser engajadas no local e momento oportunos pelos diversos sistemas de armas.

8.1.2 A busca de alvos compreende as atividades de aquisição, análise e seleção de alvos.

8.1.3 O manual de campanha Planejamento e Coordenação de Fogos trata desses processos mais detalhadamente

8.2 BUSCA DE ALVOS NO GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

8.2.1 O processo de busca de alvos deve ser sistematizado e organizado. Seu planejamento deve ser realizado com base nas diretrizes e ordens emanadas.

8.2.2 Os alvos serão obtidos pela inteligência militar e pela bateria de busca de alvos. Destaca-se a necessidade de comunicação entre as células de inteligência e fogos.

8.2.3 O GMF não possui meios orgânicos para a busca de alvos. Seus alvos serão oriundos de uma análise de alvos de seu escalão superior no TO. Entretanto, conforme o exame de situação, o GMF pode receber meios de busca de alvos em reforço, visando a agilizar as ações de pronta resposta ao inimigo.

8.2.4 A análise de alvos realizada pelo GMF consiste de uma análise técnica que determinará o método de ataque, tipo de foguete a ser empregado, cálculo de foguetes, pontos de pontaria e outros detalhes referentes a fundamentos de técnica de tiro e emprego tático.

8.2.5 No CCF do GMF, haverá a interação entre o oficial de operações e oficial de inteligência com o objetivo de:
a) ratificar a análise de alvos, procedendo ao engajamento; ou
b) retificar a análise de alvos, retroalimentando o Esc Sp com informações complementares para realização de uma nova análise.

8.2.6 Os alvos típicos a serem batidos pelo GMF serão oriundos das seguintes fontes:

a) lista integrada e priorizada de alvos (LIPA) do C Cj; e

b) os alvos de interesse escalão superior com análise para o engajamento realizado. Normalmente quando o GMF estiver com a missão tática de Aç Cj ou Aç Cj Ref F.

CAPÍTULO IX

APOIO LOGÍSTICO NO GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

9.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

9.1.1 Nas operações militares, a logística ganha destaque para a obtenção do êxito nas operações. Dessa forma, se planejadas e executadas, desde o tempo de paz, as ações irão assegurar que os recursos sejam disponibilizados no tempo certo e local adequado, atendendo aos diferentes níveis apoiados.

9.1.2 Nesse sentido, o conhecimento prévio dos princípios logísticos e como sua execução é pautada pela flexibilidade, adaptabilidade, modularidade, elasticidade e sustentabilidade (FAMES) torna-se fundamental para alcançar a linha de ação tática ideal, com melhor aproveitamento dos meios e uma gama de possibilidades na ação desejada ("logística na medida certa" – interferindo no alcance, manobra e/ou duração).



Fig 9-1 – Visão ampla da Logística Militar Terrestre

9.1.3 Dessa forma, relacionados à tecnologia e à grandiosidade de todo esse arsenal, os desafios logísticos deverão ser superados para proporcionar aos GMF, no TO, todo o apoio necessário às operações no amplo espectro. A logística deve dispor de uma estrutura compatível capaz de evoluir, rapidamente

e com o mínimo de adaptações, de uma situação de paz para uma de guerra/conflito armado.

9.1.4 FUNÇÕES LOGÍSTICAS NO GRUPO DE MÍSSEIS E FOGUETES

9.1.4.1 Função logística é definida como a reunião, sob uma única designação, de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza.

9.1.4.2 As funções logísticas dividem-se em:
a) suprimento;
b) manutenção;
c) transporte;
d) engenharia;
e) recursos humanos;
f) saúde; e
g) salvamento.

9.1.5 RESPONSABILIDADES

9.1.5.1 Comandante do Grupo de Mísseis e Foguetes

9.1.5.1.1 É responsável pelo apoio logístico aos elementos orgânicos do seu grupo e aos que estiverem em reforço a ele.

9.1.5.1.2 O S-1 e o S-4 são os principais assessores do Cmt nos assuntos de apoio logístico. Para isso, planejam, coordenam e supervisionam, dentro da sua área, as atividades logísticas no âmbito do GMF.

9.1.5.2 Órgãos de Execução e Postos Desdobrados

9.1.5.2.1 O apoio logístico do GMF é realizado pela bateria comando com suas seções de manutenção, de suprimento e de saúde. A Bia C tem a missão de desdobrar a AT/GMF sob supervisão do S-4.

9.1.5.2.2 Os órgãos da AT/GMF são constituídos pela seção de manutenção e pela seção de suprimento da Bia C e organizados da seguinte maneira:
a) centro de logística (C Log);
b) um posto de remuniciamento;
c) postos de distribuição de suprimento das classes I e III;
d) um posto de coleta de salvados (se determinado);
e) um posto de coleta de mortos (quando necessário);
f) uma área de manutenção;
g) uma área de cozinhas; e
h) posto de socorro (PS).

9.1.5.2.3 O Centro de Logística (C Log) reúne os grupos de pessoal e logística da Sec Cmdo U da Bia C. No C Log, são planejadas e gerenciadas as atividades

logísticas e administrativas do GMF. Ressalta-se que o oficial de pessoal (S-1) e o oficial de logística (S-4) executam suas atribuições, sempre que possível, a partir dessa instalação.

9.1.5.2.4 O **Posto de Remuniciamento** (P Remn) é operado pelo grupo de suprimento classe V da seção de suprimento da Bia C. O P Remn recebe do Esc Sp, armazena e distribui às Bia MF munições do tipo mísseis e foguetes, munição de armamento coletivo e individual. Os mísseis e foguetes, transportados nos seus contêineres-lançadores normalmente ficarão embarcados, aguardando pedido de ressuprimento das baterias. Caso seja necessário o fornecimento de contêineres-lançadores em quantidades maiores que a capacidade de manter as munições embarcadas, esses poderão ser deixados em local seguro e de fácil manuseio para a VBRemn. Esse posto pode localizar-se fora da área de trens, desde que seja facilitado o trabalho de remuniciamento e não comprometa sua segurança.

9.1.5.2.5 O **Posto de Distribuição de Suprimento Classe I** (P Distr Cl I) é mobiliado pelo Grupo de Suprimento Classe I da Seção de Suprimento da Bia C. Nesse local, ele recebe do Esc Sp, armazena e distribui os gêneros alimentícios não preparados e água potável para abastecer o PC e as Bia MF.

9.1.5.2.6 O **Posto de Distribuição de Suprimento Classe III** (P Distr Cl III) é mobiliado pelo Grupo de Suprimento Classe III da Seção de Suprimento da Bia C. Nesse local, ele recebe do Esc Sp, armazena e distribui os óleos e os combustíveis para abastecer o PC e as Bia MF.

9.1.5.2.7 O **Posto de Coleta de Salvados** (P Col Slv) é montado, somente quando determinado, pelo Grupo de Suprimento da Seção de Manutenção da Bia C e armazena todo artigo avariado ou inservível dos elementos apoiados que foi abandonado ou perdido no terreno, oriundo principalmente das Bia MF, que estão desdobradas mais à frente, e o repassa para o Esc Sp.

9.1.5.2.8 O **Posto de Coleta de Mortos** (P Col Mor) concentra, identifica os corpos e evacua todas as baixas amigas encontradas para o Esc Sp realizar o sepultamento. É montado pelo Grupo de Comando da Seção de Suprimento da Bia C em um local destacado da AT.

9.1.5.2.9 A **Área de Manutenção** (A Mnt) é um local montado pela Seção de Manutenção da Bia C, onde se faz a manutenção de viaturas que não são *Artillery Saturation Rocket System* (ASTROS sigla em inglês) e de armamento individual e coletivo.

9.1.5.2.10 A **Área de Cozinhas** (A Coz) é o local mobiliado pelo Grupo de Aprovisionamento da Seção de Suprimento da Bia C, normalmente montado próximo ao P Distr Cl I. Nele se prepara a ração quente (R-1A), que alimentará o GMF, entretanto a cozinha pode ser descentralizada para as Bia MF realizarem o preparo de sua ração quente, quando as distâncias forem muito longas para o transporte.

9.1.5.2.11 A Seção de Saúde desdobra o **Posto de Socorro na AT/GMF** devendo ficar eixado com as áreas de posição das Bia MF.

9.1.5.2.12 O apoio logístico interno e específico do GMF é executado de forma descentralizada nas Bia MF, pelo Grupo Logístico, que tem as seguintes missões:
a) obter e distribuir todas as classes de Sup ASTROS para essa Bia MF;
b) manter registros adequados de Sup;
c) executar a manutenção orgânica, com o apoio da viatura blindada oficina-média sobre rodas (VBOfn-MSR);
d) organizar a área de trens da Bia MF (AT/SU); e
e) coordenar as atividades ligadas à área de pessoal.

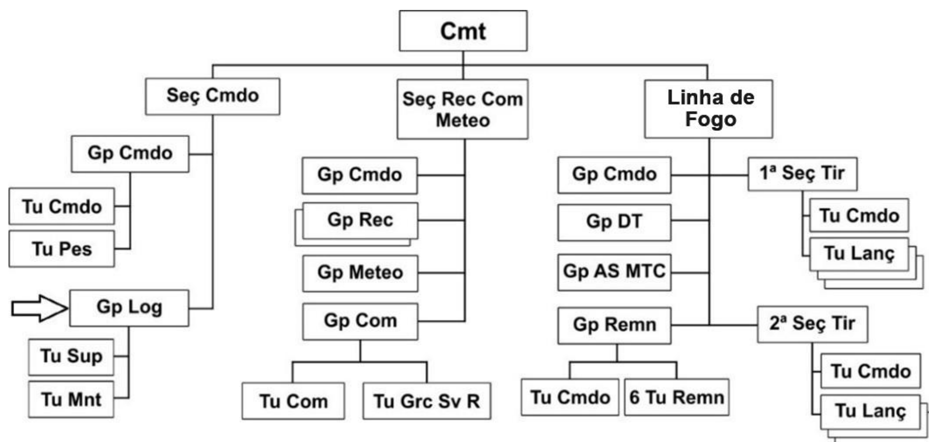


Fig 9-2 – Organização da Bia MF

9.1.5.2.13 Os órgãos da AT das Bia MF são organizados de maneira semelhante aos órgãos da AT/GMF, podendo ter alguns postos omitidos ou unificados pela simplificação dos trabalhos.

9.1.5.2.14 Bia C:
a) pode receber meios para auxiliar no escalonamento das funções logísticas apoiadas – objetivando manter o fluxo logístico de maneira mais cerrada; e
b) a Sec Sup da Bia C poderá executar o transporte de munições até AT/SU (troca direta de Vtr), caso disponha de viatura blindada remuniciadora-média sobre rodas (VBRemn-MSR).

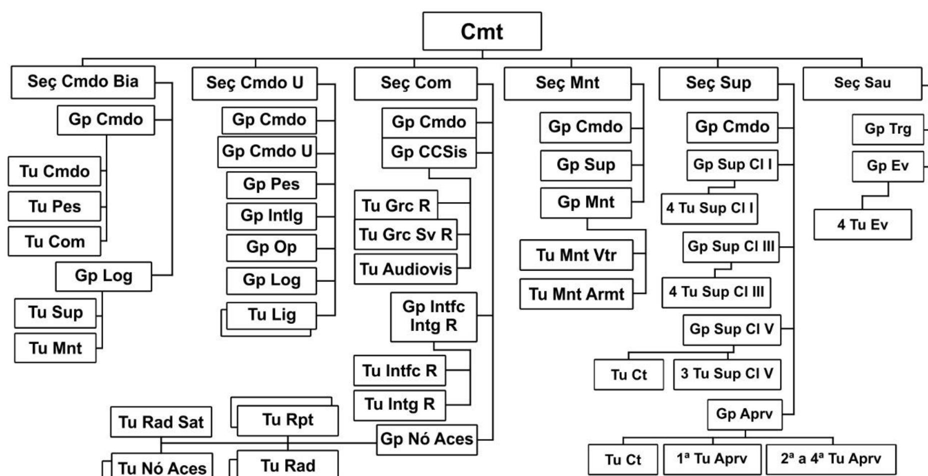


Fig 9-3 – Organização da Bia C

9.2 LIGAÇÕES LOGÍSTICAS

9.2.1 O S-4 é o elemento responsável das ligações logísticas de um GMF (assuntos relacionados a material). Cabe a ele levantar as necessidades do grupo, providenciar os pedidos e orientar a distribuição dos suprimentos.

9.2.2 Para execução das tarefas de apoio logístico, o S-4 do GMF liga-se, principalmente, ao E-4 do Escalão de Artilharia enquadrante, à OM Logística ASTROS e ao Grupamento Logístico (Gpt Log) mais próximo (apoio por área, para as classes de materiais não específicos de Art Msl Fgt).

9.2.3 Como a logística dos meios de artilharia de mísseis e foguetes é muito específica no suprimento de munições e na manutenção de viaturas, é comum seus elementos ficarem centralizados, podendo destacar módulos para apoio dos elementos de artilharia de mísseis e foguetes mais distantes ou passados em reforço a outro escalão.

9.3 ATIVIDADES LOGÍSTICAS

9.3.1 GENERALIDADES

9.3.1.1 Os processos de distribuição englobam tarefas de planejamento e coordenação do fluxo de material, além de envolver pessoas, equipamentos, instalações, técnicas, transporte, armazenagem e aplicação final.

9.3.1.2 Essa distribuição influencia na capacidade de durar na ação, por isso todos os elementos da cadeia de suprimento devem estar em sinergia,

consequentemente os recursos necessários serão manipulados e entregues da maneira correta (momento e local), sem excessos nem escassez.

9.3.1.3 Registra-se que o processo escolhido deve ser adequado à situação vigente. Diante disso, alguns fatores devem ser avaliados:
a) risco logístico admitido;
b) nível de serviço necessário;
c) natureza, profundidade e duração provável da operação;
d) disponibilidade de meios e condições das vias de transporte; e
e) atendimento de restrições operativas e/ou técnicas.

9.3.1.4 Processos de distribuição admitidos:
a) distribuição na unidade;
b) distribuição por processos especiais; e
c) distribuição na instalação de suprimento (exceção).

9.3.1.5 Distribuição na Unidade – escalão apoiador leva o suprimento até a organização apoiada com seus meios de transporte, da retaguarda para os pontos mais à frente da zona de ação. As cargas são customizadas, evitando-se manipulação por órgãos intermediários ao longo da cadeia.

9.3.1.6 Distribuição por Processos Especiais – organizado pelo escalão que apoia para atender às necessidades específicas de uma força em operações, com seus próprios meios ou outros recebidos do escalão superior. Pode ocorrer por meio de comboio especial, posto de suprimento móvel, reserva móvel e suprimento por via aérea, considerando-se para sua execução a segurança dos recursos e a disponibilidade de meios de transporte.

9.3.1.6.1 Os processos especiais de suprimento serão amplamente utilizados em operações de movimento, quando os meios permitirem, diminuindo a probabilidade de interrupção do fluxo de suprimento.

9.3.1.7 Distribuição na Instalação de Suprimento – é o processo no qual a organização apoiada vai até a organização logística apoiadora receber o suprimento, empregando seus próprios meios.

9.3.1.7.1 O processo de distribuição na instalação de suprimento será utilizado, excepcionalmente, quando a situação tática exigir, de modo a não onerar a organização apoiada com encargos logísticos de transporte até posições à retaguarda de sua zona de ação.

9.3.2 FUNÇÃO LOGÍSTICA SUPRIMENTO

9.3.2.1 Esta Função Logística refere-se ao conjunto de atividades que trata da previsão e provisão de todas as classes necessárias às organizações e às forças apoiadas.

9.3.2.2 Tem como atividades o **levantamento das necessidades**, **a obtenção e a distribuição**.

9.3.2.3 Sistema de Classificação Militar – agrupa os itens de suprimento em classes, conforme a finalidade de emprego. É utilizado nas fases iniciais dos planejamentos logísticos e na simplificação de instruções e planos.

9.3.2.4 São adotadas as seguintes classes de suprimento, conforme descrito no quadro 9-1.

CLASSE	DESCRIÇÃO
I	Subsistência, incluindo ração animal e água
II	Intendência, englobando fardamento, equipamento, móveis, utensílios, material de acampamento, material de expediente, material de escritório e publicações. Inclui vestuário específico para Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (DQBRN).
III	Combustíveis, óleos e lubrificantes (sólidos e a granel).
IV	Construção, incluindo equipamentos e materiais de fortificação.
V	Armamento e munição (inclusive DQBRN), incluindo foguetes, mísseis, explosivos, artifícios pirotécnicos e outros produtos relacionados.
VI	Engenharia e cartografia.
VII	Tecnologia da informação, comunicações, eletrônica e informática, incluindo equipamentos de imageamento e de transmissão de dados e voz.
VIII	Saúde (humana e veterinária), inclusive sangue.
IX	Motomecanização, aviação e naval. Inclui material para DQBRN.
X	Materiais não incluídos nas demais classes, itens para o bem-estar do pessoal e artigos reembolsáveis.

Quadro 9-1 – Classes de suprimento

9.3.3 SUPRIMENTO CLASSE I (SUBSISTÊNCIA)

9.3.3.1 O GMF utiliza basicamente três **tipos de ração**:
a) Ração Quente (R1);
b) Ração Operacional de Combate (R2); e
c) Ração Operacional de Emergência (R3).

9.3.3.2 O **levantamento das necessidades** de Sup Cl I é realizado diariamente pelo S-4. Baseia-se nos seguintes dados:
a) efetivo existente, fornecido pelo S-1; e

b) desfalque na reserva orgânica (ração R2 para o efetivo previsto em QO) e na ração de emergência (R3), obtido com a apresentação, pelas Bia, em hora predeterminada, da situação do suprimento.

9.3.3.3 A **obtenção** de Sup Cl I é realizada por meio de três tarefas distintas: pedido, recebimento e transporte.

9.3.3.4 O pedido normalmente não é feito para consumo diário, pois o Esc Sp fornece com base no efetivo existente que consta no sumário diário de pessoal (SUDIPE), confeccionado pelo S-1.

9.3.3.4.1 O S-4 poderá fazer um pedido eventual nas seguintes situações:
a) necessidade de recomposição da reserva orgânica (ração R2);
b) necessidade de recomposição do número de rações de emergência (ração R3), com base no efetivo existente; e
c) necessidade de, periodicamente, reajustar a quantidade de rações R1, pois, na prática, não há coincidência entre o número de rações pedidas e o efetivo existente no momento. A Ordem de Apoio Logístico do Esc Sp estabelecerá a frequência desse pedido eventual.

9.3.3.5 O Recebimento do Sup Cl I ocorre no Posto de Distribuição (P Distr) Cl I na AT ou diretamente na AT/SU. Assim, a OM Log apoiadora **distribui** o Sup Cl I às Bia do GMF de duas maneiras:
a) diretamente nas AT/SU e/ou AT; ou
b) no P Distr Cl I do GMF, na AT. Nesse caso, o transporte é de responsabilidade da Bia consumidora. O loteamento é feito no P Distr do GMF.

9.3.3.6 O transporte fica a cargo do elemento logístico apoiador (Gpt Log da Base Logística mais próxima, por se tratar de material não específico de Art Msl Fgt).

9.3.3.7 O GMF não **armazena** suprimento, apenas faz gestões de sua reserva orgânica e realiza o escalonamento de rações.

9.3.3.7.1 Ração R1:
- De 2/3 a 1 2/3 das rações, para o efetivo existente no GMF, nas cozinhas das Bia.

9.3.3.7.2 Ração R2
a) nas Bia: 1 (uma) ração, para o efetivo previsto da SU; e
b) na AT/GMF: 1 (uma) ração, para o efetivo previsto da unidade.

9.3.3.7.3 Ração R3
- Cada homem transporta uma consigo, consumindo mediante ordem.

9.3.4 SUPRIMENTO CLASSE III (COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS E LUBRIFICANTES)

9.3.4.1 Via de regra, a GU e o G Cmdo Op recebem, do Esc Sp, um **crédito de combustível** para determinado período. Esse crédito é repartido pelas unidades, levando-se em conta suas necessidades anteriormente estimadas e pode ser fixado em litros por período ou litros por dia.

9.3.4.1.1 Exceto em caso de emergência, é necessária a permissão do comando superior para que qualquer unidade consuma além do crédito estabelecido. O combustível não consumido no período não é acumulado para o período seguinte.

9.3.4.1.2 O S-4 é o responsável pelo **levantamento diário das necessidades** do GMF. Para isso, ele se baseia em dois fatores:
a) o estoque existente (consolidação das informações das SU); e
b) a estimativa de consumo para o período (normalmente 24 horas).

9.3.4.1.3 Quando está prevista a execução de um movimento de grandes proporções, ou quando ordenado pelo Esc Sp, o S-4 faz a estimativa para o movimento considerado ou para o período determinado, ligando-se com o S-3. Em face das condições de combate, o meio mais prático para controle do suprimento, principalmente de combustível, é o levantamento da capacidade (em litros) dos recipientes vazios.

9.3.4.2 Estoque existente – é a dotação orgânica de combustível do Grupo, abatida da quantidade de suprimento correspondente aos recipientes vazios. A dotação orgânica do GMF resulta do somatório das seguintes parcelas:
a) capacidade das viaturas cisternas;
b) capacidade dos reservatórios das viaturas orgânicas;
c) capacidade dos camburões orgânicos; e
d) capacidade dos vasilhames das cozinhas das Bia.

9.3.4.3 Cálculo de consumo de combustível - é realizado em função da unidade de carburante, distância a percorrer e condições do itinerário.

9.3.4.3.1 Unidade de carburante (UC) – entende-se como UC de Bda, Btl ou Cia como sendo a quantidade de combustível necessária para que todas as suas viaturas percorram a distância de 100 km, por estrada em boas condições técnicas. A UC de um elemento de marcha pode ser de gasolina ou óleo diesel, seu valor consta nos dados médios de planejamento.

9.3.4.3.2 Cálculos – o combustível necessário a uma marcha motorizada corresponde aos consumos no deslocamento, adicional e por perdas.

9.3.4.3.3 Consumo no deslocamento – abrange o consumo da marcha efetuada por estrada e através do campo.

9.3.4.3.4 Consumo por estrada (Ce) – quando as viaturas aproveitam integralmente a rede de estradas e consomem uma UC a cada 100 km de percurso.

9.3.4.3.5 Consumo através do campo (Cc) – quando as viaturas deslocam-se através do campo ou por estradas em precárias condições técnicas, admite-se que seu consumo é igual a 2,5 vezes o consumo por estrada.

9.3.4.3.6 Consumo no deslocamento (Cd) – corresponde à soma dos consumos por estrada e através do campo.

9.3.4.3.7 Consumo adicional (Ca) – corresponde à necessidade diária para diversos fins, tais como: movimentos de viaturas no interior do estacionamento, reconhecimentos, aquecimentos de motores *etc*. Esse consumo é muito influenciado pela natureza das operações, terreno e condições meteorológicas. Esta parcela é calculada estando a tropa em combate ou em marcha. A estimativa corresponde à necessidade de deslocamento de todas as viaturas por uma distância de 15 km.

9.3.4.3.8 Consumo por perdas (Cp) – esta parcela corresponde às perdas por evaporação, derramamentos e acidentes com viaturas. Só é calculada nas marchas na zona de combate (ZC). Seu valor é igual a 10% da soma dos consumos no deslocamento por estrada e adicional.

9.3.4.3.9 Consumo da marcha (Cm) – corresponde à soma dos consumos no deslocamento, adicional e por perdas.

9.3.4.4 A **obtenção de Sup Cl III** é realizada por meio de três tarefas distintas: pedido, recebimento e transporte.

9.3.4.4.1 O pedido é realizado quando o GMF envia ao Gpt Log (ou a outro elemento apoiador determinado pelo Esc Sp) um **Relatório Diário de Situação**, indicando a quantidade de Sup existente em suas viaturas cisternas e faz uma estimativa para o período seguinte (normalmente 24 horas).

9.3.4.4.2 O transporte é efetuado pelo Gpt Log, o qual leva o Sup Cl III até o P Distr Sup Cl III, na AT do GMF (exceções podem exigir que seja na AT Bia MF), no qual se faz o recebimento por meio da troca das viaturas cisterna ou do enchimento delas.

9.3.4.4.3 Normalmente, o GMF não armazena combustível.

9.3.5 SUPRIMENTO CLASSE V (MUNIÇÕES)

9.3.5.1 As características das munições do Sistema de Mísseis e Foguetes e suas quantidades exigidas para o cumprimento das diversas missões

influenciam na escolha da operação tática, assim justificam a importância que é dada, no GMF, aos trabalhos com esta classe de suprimento.

9.3.5.2 Definições:
a) Dotação orgânica (DO) – é a quantidade de munição, expressa em tiros por arma, transportada por uma unidade e constante do QO. Inclui a munição conduzida pelos homens e a transportada nas viaturas tratoras e nas Vtr da seção e turmas de remuniciamento.

- A DO do GMF pode ser alterada pelo Esc Sp quando os meios de transporte do grupo sofrerem modificações ou quando as características das operações o exigirem.
- A Qnt de Mun que constitui a DO é, normalmente, reservada para emergências. Ela garante ao GMF a Mun suficiente para iniciar o combate e sustentá-lo até que o Remn possa ser feito.
- O GMF deve manter sua DO sempre completa e pronta para ser utilizada. O sistema de Remn, por sua vez, também está baseado neste princípio: manter a DO sempre completa, podendo o Sup ser antecipado, simultâneo ou posterior ao consumo.

b) Munição disponível – é a quantidade de munição, expressa em tiros por arma e por dia, que é creditada ao GMF pelo Esc apoiador.
c) Munição necessária – é a quantidade de munição, expressa em tiros por arma, prevista como sendo necessária para consumo nos diferentes tipos de operação. Geralmente, sua estimativa é feita com base na experiência de combate, por períodos de 24 horas.
d) Munição para consumo imediato – é a quantidade de munição, expressa em tiros por arma, que o GMF pode ter na posição, além da DO. A munição para consumo imediato deve ser consumida nas 24 horas que se seguirem ao seu recebimento. Em princípio, ela deve ser igual à munição necessária para as próximas 24 horas. O recebimento dessa munição permitirá ao GMF cumprir suas missões sem utilizar a DO, conservando-a completa. Por outro lado, qualquer Qnt de Mun que exceda a DO prejudica a mobilidade do grupo – dependendo da Qnt, pode ser até mesmo impossível o transporte desse excesso. Por isso, o grupo somente poderá possuir essa Mun com a autorização do Esc Sp.

9.3.5.3 O sistema de remuniciamento deve possibilitar o suprimento de munição ao grupo da maneira mais rápida e simples possível.

9.3.5.4 O **recebimento** da munição no posto de remuniciamento (P Remn) da AT do GMF se faz mediante a **Requisição de Munição**, na qual consta, em local apropriado: “recompletar a dotação orgânica” ou “consumo imediato”. A nota “consumo imediato” significa que a munição deve ser consumida nas 24 horas que se seguirem ao recebimento no P Remn.

9.3.5.5 O GMF somente pode receber munição com antecedência maior que 24 horas com a autorização do Esc Sp, considerando o que estava previsto no Plano de Remuniciamento do grupo.

9.3.5.6 O GMF, portanto, pode possuir, provisoriamente, quantidade de munição superior à sua DO. Esse excesso deve ser justificado, pois, qualquer munição que ultrapasse a dotação orgânica prejudica a mobilidade do grupo, determinando, às vezes, o abandono de parte dessa munição.

9.3.5.7 Assim, em casos excepcionais, o Cmt do GMF pode ordenar a "sobrecarga", para o transporte do excesso de munição, o que significa autorização para que a unidade transporte, além da DO, até 30% da sua capacidade de remuniciamento. Para evitar esse excesso, normalmente, o suprimento é feito após o consumo.

9.3.5.8 O **levantamento das necessidades** de Sup Cl V resulta da soma de dois fatores:
a) a munição para "recompletar a dotação orgânica" (DO); e
b) a munição para "consumo imediato".

9.3.5.8.1 Dessa forma, o S-4, assessorado pelo oficial de munições (O Mun), levanta a necessidade do GMF e informa à ACEx ou AD, SFC, por meio da Requisição de Munição.

9.3.5.8.2 A ACEx ou AD estima a quantidade de munição necessária para cada operação e a informa ao escalão apoiador imediatamente superior.

9.3.5.8.3 Esse escalão apoiador, por sua vez, de posse das estimativas das ACEx ou AD, bem como da quantidade de munição colocada à sua disposição, estabelece o crédito de munição disponível para cada uma delas.

9.3.5.9 A **obtenção** de Sup Cl V é realizada por meio de três tarefas distintas: pedido, recebimento e transporte.

9.3.5.10 O GMF envia o **pedido** ao Gpt Log (ou a outro elemento apoiador determinado pelo Esc Sp) de uma **Requisição de Munição** correspondente à necessidade de munição, por período (normalmente 24 horas), para "recompletar a dotação orgânica" ou para o "consumo imediato".

9.3.5.10.1 No preenchimento da Requisição de Munição, especial importância deve ser dada ao campo "Instruções para o Transporte", no qual constará, no mínimo, o local e horário previstos para o recebimento do Sup Cl V – normalmente, AT/GMF ou da Bia MF.

9.3.5.10.2 Caso exista um GMF ou Bia MF em reforço, o Elm apoiado deverá responsabilizar-se por remeter a Requisição de Munição ao Elm Ap Log correspondente.

9.3.5.11 O recebimento e o transporte, enquanto houver Sup Cl V (Mun) disponível, dentro do crédito autorizado, o GMF recebe a munição de que necessita em sua AT previamente designada.

9.3.5.12 A capacidade de remuniciamento do GMF é o resultado da soma das seguintes parcelas:
a) capacidade de transporte da Bia C; e
b) capacidade de transporte dos Gp Remn das Bia MF.

9.3.5.13 Tem-se o fluxo de levantamento das necessidades, obtenção e distribuição de Sup Cl V (Mun), no âmbito do GMF, com a seguinte sequência:
a) o GMF informa à GU (ou G Cmdo Op), por meio da Requisição de Munição, a sua Nec de Mun;
b) a GU (ou G Cmdo Op) estima a quantidade de munição necessária para cada operação e informa ao escalão apoiador imediatamente superior;
c) o escalão apoiador estabelece o crédito de munição disponível para cada GU (ou G Cmdo Op);
d) o GMF envia a Requisição de Munição diretamente ao Elm Log apoiador (Msl, Fgt e munição de uso geral), considerando a munição necessária para recompletar sua DO;
e) a OM Log apoiadora entrega o Sup Cl V (Mun) no P Remn da AT/GMF ou da Bia MF;
f) a Bia C transporta o Sup Cl V (Mun) até as AT/SU, quando necessário; e
g) procede-se à troca de viaturas vazias dos Gp Remn das Bia MF por viaturas carregadas da Bia C no Dep Mun das Bia MF ou realiza-se o descarregamento de munição junto às peças ou no próprio Dep Mun da Bia MF.

9.3.5.14 Plano de remuniciamento – o S-4, de posse dos dados existentes sobre a situação, prepara o plano de remuniciamento correspondente ao período para o qual a disponibilidade de munição já esteja determinada, que resulta do estudo dos seguintes dados:
a) munição disponível;
b) munição necessária;
c) situação da dotação orgânica;
d) quantidade de munição a ser recebida;
e) capacidade de remuniciamento do grupo; e
f) posto de remuniciamento recebedor (localização e horários).

9.3.5.15 Armazenagem de Sup Cl V – de acordo como for conduzida a DO e dependendo da situação tática, poderá, quando autorizado, possuir certa Qnt de Mun para consumo imediato ou a curto prazo, necessitando, assim, estocar Mun. Essa estocagem poderá ser feita em Vtr e/ou reboques, no terreno ou, quando a situação permitir, em edificações.

9.3.5.15.1 Devem sempre ser observadas as prescrições do fabricante para cada tipo de munição, sendo específica de Art MF ou não. Procedimentos como: empilhamento máximo, identificação, controle de temperatura/umidade, plano de carregamento, arejamento, ancoragem e distanciamento devem, por motivos de segurança, ser primordiais na escolha desse local de estocagem.

9.3.5.15.2 Quando a situação obrigar o abandono de munição na posição, o local é assinalado para que a GU (ou G Cmdo Op) tome as providências cabíveis.

9.3.6 SUPRIMENTO DAS DEMAIS CLASSES

9.3.6.1 Normalmente, para as demais classes de suprimento – principalmente Cl VI, VII e IX, segue-se de forma análoga a sistemática de levantamento das necessidades, obtenção e distribuição de material. É priorizado o processo de distribuição na unidade.

9.3.6.2 Quanto ao levantamento dessas necessidades dos demais suprimentos, permanece sendo o S-4 como o responsável, computando-se as faltas existentes na dotação orgânica do grupo, adicionadas às que se verificam à medida que determinado material torna-se inservível, bem como às necessidades de suprimento de acordo com a operação a ser executada.

9.3.6.3 A **obtenção** desses suprimentos é realizada por meio de três tarefas distintas: pedido, recebimento e transporte.

9.3.6.4 O pedido é feito, periodicamente, ou quando a necessidade for verificada, dependendo do item a ser solicitado.

9.3.6.4.1 É enviado para a OM Log apoiadora daquela determinada classe de material, dependendo também se o material é específico de Art MF ou não.

9.3.6.4.2 O transporte é a cargo da OM apoiadora, até o recebimento no P Distr Sup, na AT/GMF ou AT/Bia MF, conforme a necessidade/possibilidade.

9.3.6.5 A **distribuição** desses demais suprimentos ocorre, normalmente, na AT do grupo, ficando o transporte, a partir desse ponto, a cargo do GMF.

9.3.6.6 Para o Sup Cl VIII (saúde), o posto de socorro (PS) do grupo mantém pequeno estoque de suprimento, compatível com o apoio que presta às Bia MF.

9.3.7 FUNÇÃO LOGÍSTICA MANUTENÇÃO

9.3.7.1 Esta Função Logística refere-se ao conjunto de atividades que são executadas visando a manter o material em plenas condições de uso durante todo o seu ciclo de vida e, quando houver avarias, restabelecer essa condição.

9.3.7.2 O Cmt do GMF é o responsável pela manutenção orgânica (Mnt Org – 1º Esc) do material da unidade.

9.3.7.3 A OM Log realiza a inspeção da Mnt Org (1º Esc) e Mnt 2º Esc de todo o material, à exceção do material de engenharia, de comunicações e de saúde da GU, realizando, também, a evacuação de material salvado e capturado.

9.3.7.4 As seções leves de manutenção (Sec L Mnt), quando destacadas, realizam a manutenção na AT do GMF ou Bia MF, se conveniente, em outros locais de interesse mútuo – visando ainda à segurança e à adequação ao serviço a ser prestado. Os equipamentos que necessitam de reparação “demorada” (isso depende muito da situação tática empregada, – devendo ser mensurada pela Força enquadrante) são evacuados para a Base Logística apoiadora do GMF (dependendo do material e existência de pessoal qualificado nessa Base Logística).

9.3.8 FUNÇÃO LOGÍSTICA TRANSPORTE

9.3.8.1 Esta função logística refere-se ao conjunto de atividades que são executadas, visando ao deslocamento de recursos humanos, materiais e animais por diversos meios, no momento oportuno e para locais predeterminados, a fim de atender às necessidades da F Ter.

9.3.8.2 O transporte é fundamental para o ciclo logístico, pois está presente em todas as suas fases, particularmente na distribuição. Envolve, em uma visão ampla, o capital humano, a infraestrutura física, as organizações, os sistemas e os equipamentos necessários ao cumprimento da missão das forças apoiadas.

9.3.8.3 O GMF possui as viaturas necessárias ao transporte de todo seu pessoal e material.

9.3.8.4 O S-4 é o oficial do EM do GMF responsável pelas informações gerais sobre estradas e trânsito. Deve inteirar-se, sempre, do plano de circulação e controle de trânsito do escalão superior.

9.3.8.5 O plano de circulação e controle de trânsito abrange, entre outras informações: classificação de estradas e pontes; coordenação com relação ao movimento e trânsito civil; prioridades; regras de trânsito específicas; e medidas de coordenação e controle. É estabelecido pelo mais alto comando logístico da área de responsabilidade do comando operacional, sendo replicados para os demais escalões logísticos desdobrados.

9.3.9 FUNÇÃO LOGÍSTICA ENGENHARIA

9.3.9.1 Esta Função Logística reúne o conjunto de atividades referentes à logística de material de engenharia, ao tratamento de água, à gestão ambiental e à execução de obras e serviços de engenharia com o objetivo de obter, adequar, manter e de reparar a infraestrutura física que atenda às necessidades logísticas da F Ter (adequação das AT do GMF, por exemplo).

9.3.9.2 As atividades dessa Função Logística abrangem a previsão e a provisão de material das classes IV e VI, o planejamento e a execução do tratamento de água, a obtenção e o controle dos bens imóveis, o planejamento e a execução de obras e serviços de engenharia e a gestão ambiental de interesse militar.

9.3.9.3 A gestão ambiental engloba as tarefas de prevenção, mitigação e correção dos impactos advindos das atividades e tarefas que envolvam a geração de resíduos e efluentes, o consumo e análise de água e de materiais, a utilização de equipamentos, entre outras, que afetem a higidez da F Op e/ou produzam efeitos danosos ao ambiente operacional ou à imagem da F Ter. Para tanto, os elementos especializados de engenharia e de veterinária devem coordenar com outros órgãos, particularmente aqueles relacionados à Área Funcional de Apoio de Saúde e da função de combate proteção.

9.3.9.4 Assim, pode-se dizer que as OM de Engenharia da F Ter, notadamente as especializadas em construção, dispõem de capacidades necessárias à execução das atividades e tarefas relativas a essa Função Logística. Para tanto, coordenam com as demais OM de apoio e apoiadas o atendimento das necessidades, para a execução das atividades das demais funções logísticas.

9.3.9.5 Dessa forma, cabe ao GMF informar suas necessidades ao B Log apoiador, referentes à logística de material de engenharia, ao tratamento de água, à gestão ambiental e à execução de obras e serviços de engenharia, com o objetivo de obter o apoio solicitado.

9.3.10 FUNÇÃO LOGÍSTICA RECURSOS HUMANOS

9.3.10.1 Esta Função Logística refere-se ao conjunto de atividades relacionadas à execução de serviços voltados à sustentação de toda família militar, bem como ao gerenciamento do capital humano.

9.3.10.2 A precisão e a confiabilidade das informações relativas aos Recursos Humanos (RH) impactam sobremaneira a execução das atividades Função Logística Recursos Humanos. A correção dos dados inseridos nos sistemas de informação de pessoal, desde os mais baixos escalões, afeta a efetividade do processo decisório nos mais altos níveis.

9.3.10.3 Cabe ao S-1 do GMF organizar um sistema eficiente para obtenção de dados sobre efetivos. É ele quem consolida as informações das Bia e apresenta suas propostas ao Cmt no tocante às atividades Log voltadas ao pessoal.

9.3.10.3.1 Em virtude de serem fornecidas indicações da capacidade combativa da unidade, os dados sobre os efetivos previstos e existentes são imprescindíveis ao Cmt e ao EM para determinação da eficiência e atuação do GMF.

9.3.10.3.2 Além disso, o S-4 precisa conhecer os efetivos do grupo para o cálculo das necessidades logísticas.

9.3.10.4 No controle do efetivo e no fornecimento de informações sobre pessoal, o S-1 utiliza vários tipos de **registros e relatórios**. Para a confecção desses documentos, são utilizados dados inseridos no arquivo do sistema informatizado

e que são consubstanciados no caderno de trabalho do S-1, que cataloga, por assuntos, todas as informações relativas à logística de pessoal.

9.3.10.4.1 O **diário da 1ª Seção** é o registro cronológico dos acontecimentos relacionados a pessoal. O registro deve limitar-se aos detalhes necessários para fixar a época e os fatos essenciais dos acontecimentos em determinado período.

9.3.10.4.2 Ao final do período, um sumário de acontecimentos importantes e dos planos para o próximo período será elaborado.

9.3.10.5 O sumário diário de pessoal (**SUDIPE**) é o registro diário do efetivo em pessoal do GMF, organizado com base nas mensagens diárias de efetivo.

9.3.10.5.1 Os dados totais relativos às perdas diárias, recompletamentos recebidos, recuperados e evacuados são, normalmente, transmitidos à 1ª seção do Esc Sp, em horário predeterminado, através dos canais informatizados.

9.3.10.6 O **relatório periódico de pessoal**, normalmente, contém os itens do caderno de trabalho do S-1. Consolida, periodicamente, os sumários diários e relata as atividades gerais da administração de pessoal.

9.3.10.6.1 É organizado e remetido à 1ª Seção do Esc Sp nos prazos determinados por ele.

9.3.10.7 O **relatório de perdas de pessoal** fornece informações detalhadas com a finalidade de prover todos os dados para notificação a parentes próximos ou a outras pessoas interessadas, bem como para a regularização de aspectos administrativos financeiros (vencimentos, seguro, pensão e indenização por incapacidade *etc*.).

9.3.10.7.1 Os seus dados são utilizados para organizar ou atualizar as tabelas de perdas e o cálculo das necessidades de recompletamento.

9.3.10.7.2 Consta a relação dos mortos, dos que foram evacuados para a instalação de saúde do Esc Sp e dos que desapareceram em ação.

9.3.10.8 Os prisioneiros de guerra capturados por elementos do grupo são conduzidos ao S-2, que, após interrogá-los, providencia, junto ao Cmdo enquadrante, a rápida evacuação deles para os postos de coleta de prisioneiros de guerra. Os feridos são evacuados segundo a cadeia normal de evacuação do serviço de saúde. Sempre que necessário é solicitado uma escolta.

9.3.10.8.1 A permanência de prisioneiros de guerra no grupo implica alteração no efetivo, devendo o S-1 ser informado a respeito.

9.3.10.9 Quanto aos **assuntos mortuários,** é a tarefa que trata do processamento e do destino adequado dos restos mortais de militares e,

eventualmente, de civis no TO/A Op. Visa à manutenção do bom estado sanitário da tropa, à preservação do moral militar e da população civil e à obediência às leis de guerra. Compreende as ações de busca, coleta e de evacuação dos restos mortais; de identificação e inumação provisória dos cadáveres; coleta e processamento de pertences pessoais (espólios); estabelecimento e gerenciamento de cemitérios militares temporários; e elaboração de registros e relatórios referentes às ações supracitadas.

9.3.10.9.1 A atividade de sepultamento no GMF limita-se aos trabalhos de coleta, identificação e de evacuação dos mortos e seus espólios para o posto de coleta de mortos (P Col Mor) do Esc Sp.

9.3.10.9.2 Os cadáveres do pessoal do GMF e outros que forem encontrados na área de desdobramento da unidade devem ser levados para o P Col Mor/GMF, em região estabelecida pelo S-1, localizada nas proximidades da AT.

9.3.10.9.3 Cabe ao S-1 providenciar a evacuação dos mortos para o P Col Mor/Esc Sp, após identificação, registro, retirada do armamento e equipamento e o preparo dos espólios.

9.3.10.9.4 Em caráter excepcional, o GMF pode receber do escalão superior a missão de sepultar os mortos encontrados na sua área. Nesse caso, este escalão estabelece normas, regulando como devem ser realizados os sepultamentos isolados (fora de cemitérios). Ao S-1 cabe divulgar as normas recebidas, adaptando-as às peculiaridades do grupo e fiscalizar sua execução.

9.3.10.9.5 Todo sepultamento isolado deve ser comunicado ao S-1, que o participa ao Esc Sp, conforme as indicações recebidas.

9.3.10.9.6 Uma das chapas de identificação é remetida ao ajudante geral.

9.3.10.9.7 A outra chapa de identificação acompanha o corpo, juntamente com a ficha de identificação de mortos e a relação dos bens encontrados com o morto.

9.3.10.9.8 No P Col Mor, na base logística, as fichas são completadas, juntamente com a relação dos espólios.

9.3.10.9.9 Cabe ao S-1 solicitar a OM Log apoiadora a evacuação dos mortos para o P Col Mor localizado na base logística.

9.3.10.9.10 Os objetos de uso pessoal dos mortos (espólio) devem ser recolhidos, guardados em segurança e, finalmente, remetidos aos parentes mais próximos.

9.3.10.9.11 Os espólios permanecem com os cadáveres até a sua evacuação e inumação no território nacional.

9.3.10.9.12 O Cmt GMF a que pertencia o morto tem a responsabilidade pelo espólio encontrado em sua Z Aç.

9.3.10.10 As questões atinentes à **disciplina** estão compreendidas nas atribuições do comando.

9.3.10.10.1 A manutenção da disciplina visa, principalmente, a:
a) contribuir para a eficiência operacional do grupo;
b) preservar o respeito à autoridade; e
c) restringir, ao mínimo, as perdas do potencial humano consequentes de julgamentos e punições.

9.3.10.10.2 Embora as questões de disciplina sejam de interesse geral, cabe ao S-1, especificamente, a atribuição de manter o Cmt GMF a par de tudo aquilo que possa influir no estado disciplinar da tropa.

9.3.10.11 A **manutenção do moral e do bem-estar** envolve o conjunto de ações que visam a proporcionar um ambiente saudável, por meio de recursos e facilidades adequadas ao desenvolvimento das ações cotidianas, propiciando o conforto ao pessoal compatível com a situação existente.

9.3.10.11.1 As tarefas dessa atividade destinam-se a permitir que os recursos humanos se recuperem do desgaste físico, mental e emocional provocados pelas situações de combate ou de trabalho extremado e forte pressão.

9.3.10.11.2 Ao Cmt GMF interessa, particularmente, o estado de espírito dos seus comandados, pois isso influencia a capacidade combativa da unidade como um todo.

9.3.10.11.3 A assistência ao pessoal deve ser uma constante preocupação do comando. Ao S-1 compete coordenar as atividades assistenciais, principalmente no que se refere:
a) ao repouso;
b) à recuperação;
c) à recreação;
d) ao suprimento reembolsável;
e) à assistência social;
f) ao serviço postal;
g) ao apoio da banda de música; e
h) à assistência religiosa.

9.3.11 FUNÇÃO LOGÍSTICA SAÚDE

9.3.11.1 A Função Logística Saúde é o conjunto de atividades relacionadas à conservação do capital humano nas condições adequadas de aptidão física e psíquica, por meio de medidas sanitárias de prevenção e de recuperação. Abrangem também as tarefas relacionadas à preservação das condições de

higidez dos animais pertencentes à F Ter: o controle sanitário, a inspeção de alimentos, a segurança alimentar e a defesa biológica.

9.3.11.2 Como regra geral, o apoio médico prestado em operações deve ser provido o mais breve possível, idealmente dentro da primeira hora depois da ocorrência.

9.3.11.3 As atividades da Função Logística Saúde visam à conservação do potencial humano e da saúde animal. Destacam-se as atividades de planejamento, seleção médica, proteção da saúde, medicina curativa (tratamento), evacuação, apoio de material de saúde e inteligência em saúde.

9.3.11.3.1 Dentre essas atividades, a seleção médica e a evacuação projetam-se em uma realidade mais próxima dentre as possibilidades do GMF no contexto das operações.

9.3.11.4 A **seleção médica** consiste na avaliação dos recursos humanos, de forma a comparar a situação dos indivíduos com padrões preestabelecidos para a admissão ou a permanência na operação.

9.3.11.4.1 Trata-se de um processo contínuo que procura eliminar e/ou reclassificar aqueles que apresentem ou venham a apresentar incapacidades para determinadas atividades.

9.3.11.5 Já a **evacuação** traduz-se pela remoção de pessoal doente ou ferido sob cuidados especiais para uma instalação de saúde capacitada ao atendimento médico de maior complexidade e que não deve ultrapassar a primeira instalação apta a atender e a reter o paciente. Dependendo do pessoal empregado, poderá denominar-se evacuação de feridos ou evacuação médica.

9.3.11.5.1 Evacuação de feridos – é realizada, normalmente, em um meio não especializado de saúde e por equipe multidisciplinar, em geral não especialista da área médica, extraindo-se a baixa do local onde se deu o ferimento/moléstia até um local seguro.

9.3.11.5.2 Evacuação médica – é realizada em um meio especializado de saúde e sob a supervisão de pessoal especialista da área médica. Em operações de alta intensidade, poderá constituir a segunda fase de uma evacuação, depois de uma evacuação de feridos, sendo a opção prevalente nas demais situações.

9.3.11.5.3 A rapidez da cadeia de evacuação e a presteza na estabilização e no tratamento primário são essenciais para garantir a sobrevivência dos feridos graves. Como norma geral, o Esc Sp evacuará diretamente as baixas do local onde tenham ocorrido até a instalação de saúde mais adequada ao seu tratamento.

9.3.11.5.4 Para se evitar que os feridos sejam evacuados para instalações mais à retaguarda do que o necessário, o comando logístico enquadrante estabelece a norma de evacuação (N Ev).

9.3.11.5.5 A evacuação (Ev), no âmbito da GU ou do G Cmdo Op, é realizada utilizando-se as ambulâncias do pelotão de evacuação (Pel Ev), orgânico da Companhia de Saúde Avançada do Batalhão de Saúde (Cia Sau Avç/B Sau). O Pel Ev ainda pode transportar suprimento de saúde do Posto de Distribuição de Suprimento Classe VIII (P Distr Sup Cl VIII) para o GMF.

9.3.11.5.6 No GMF, o grupo de evacuação da Seção Saúde/Bia C instala e opera o posto de socorro (PS), bem como também é responsável pela evacuação do pessoal doente e ferido das baterias até o PS.

9.3.11.5.7 As baixas são evacuadas do PS até o Posto de Atendimento Avançado (PAA/Base Logística), instalado e operado pela Cia Sau Avç/B Sau, pelo Pel Ev mediante os meios de transporte mais adequados (terrestres, aéreos ou fluviais), proporcionando assistência médica contínua durante toda a evacuação.

9.3.11.5.8 No PAA, os pacientes são recebidos, submetidos à triagem (Trg), recebem socorro de emergência ou são submetidos à cirurgia de controle de danos. Conforme o caso, os feridos são preparados para posterior evacuação à outra instalação de saúde do Esc Sp ou retornam ao GMF.

9.3.11.5.9 Os escalões de saúde são inter-relacionados com a cadeia de evacuação, constituindo um conjunto funcional único, no qual o paciente é transferido em direção às instalações de saúde mais à retaguarda e geralmente mais robustas, de acordo com suas necessidades de tratamento.

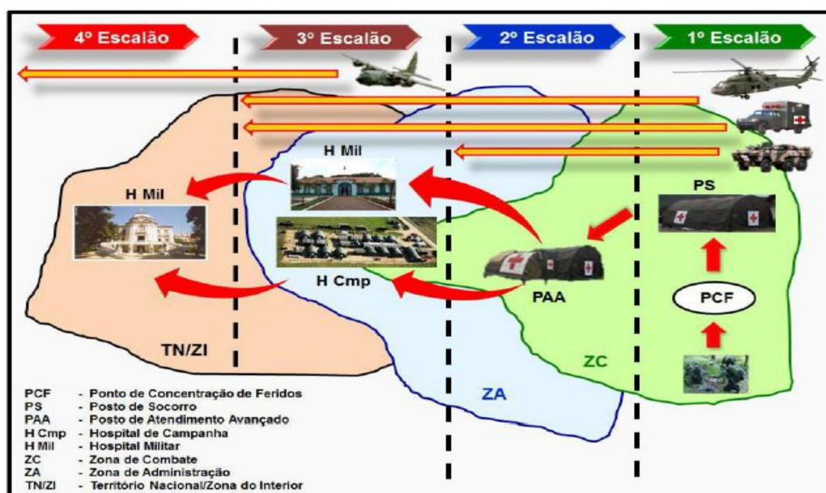


Fig 9-4 – Escalões da saúde em operações

9.3.12 FUNÇÃO LOGÍSTICA SALVAMENTO

9.3.12.1 Esta Função Logística refere-se ao conjunto de atividades que são executadas visando a preservar e resgatar os recursos materiais, suas cargas ou itens específicos por diversos meios, no momento oportuno e para locais predeterminados, a fim de atender às necessidades da F Ter.

9.3.12.2 Desta feita, ressalta-se a possibilidade de o GMF realizar ou participar do processo de evacuação de material salvado e/ou capturado.

9.3.12.3 A evacuação compreende a movimentação física do material inservível/indisponível pertencente à Força ou daquele capturado/abandonado pelo inimigo para um posto de coleta (P Col), onde será manutenido, retornando à cadeia de suprimento ou descartado por comprovada inservibilidade.

9.3.12.4 Os equipamentos que não puderem ser evacuados devem ser destruídos para impedir seu uso pelo inimigo.

9.3.12.5 A evacuação envolve as ações de coleta, reboque, resgate, remoção e classificação do material salvado/capturado. Embora pertençam ao Grupo Funcional Salvamento, essas ações são executadas pelas organizações de manutenção em apoio direto e/ou equipes móveis de manutenção destacadas.

9.3.12.6 Todo o material salvado que necessitar de apoio de Mnt é atendido, inicialmente, por elementos (seções, equipes *etc*.) do Pelotão Leve de Manutenção da Companhia Logística de Manutenção (Pel L Mnt/Cia Log Mnt), desdobrado nas áreas de trens de estacionamento (ATE) de uma unidade da arma-base ou na própria AT/GMF.

9.3.12.7 Se recuperado e mediante as normas em vigor, pode voltar à cadeia de suprimento, sendo entregue ao GMF.

9.3.12.8 O que não puder ser reparado pelo Pel L Mnt é evacuado para o posto de coleta de salvados (P Col Slv), instalado na base logística.

9.3.12.9 O material, normalmente, é reunido no P Col Slv/GMF, instalado na AT. O transporte de salvados da área das Bia para o P Col/GMF é de responsabilidade do GMF. Entretanto, cabe ao elemento logístico apoiador o transporte do P Col Slv/GMF para o P Col Slv na base logística.

9.3.12.10 Caso o GMF não tenha condições de transportar determinado item das Bia até seu posto de coleta, o S-4 deverá informar a localização do material ao elemento logístico apoiador e solicitar a evacuação até o P Col Slv na base logística.

9.3.12.11 No P Col Slv, na base logística, é feita a triagem do material, tendo em vista o seu aproveitamento. Desde que seja de interesse e necessite de

manutenção de 2º Esc, ele é recolhido para a realização da manutenção apropriada. Uma vez recuperado, o material é estocado e/ou é providenciada sua distribuição.

9.3.12.12 Quanto ao material capturado, após examinado pelo S-2, é evacuado para o P Col Slv/GMF. Seu transporte até o P Col Slv na base logística é de responsabilidade do elemento logístico apoiador.

9.3.12.13 Munição e outros artigos, cujo manuseio por pessoal não habilitado possa oferecer perigo, não devem ser deslocados, devendo ser mantidos sob vigilância, se possível, e o O Mun da GU ou do G Cmdo Op deve ser notificado o mais cedo possível.

9.4 DOCUMENTOS LOGÍSTICOS

9.4.1 As normas para execução do apoio logístico ao GMF são reguladas por meio dos seguintes documentos:
a) ordem de operação do grupo (parágrafo 4º); e
b) ordem de apoio logístico (O Ap Log).

9.4.2 O tipo de documento a ser utilizado é função da complexidade e do volume das prescrições relativas ao apoio logístico.

9.4.3 Em princípio, são adotadas as orientações descritas abaixo para a escolha do tipo de documento:
a) Parágrafo 4º da O Op do GMF – quando a pequena quantidade de informações e prescrições reguladoras do apoio não chega a sobrecarregar o texto de O Op ou a acarretar atraso na sua distribuição. Mesmo sendo expedida uma O Op Log, constarão deste parágrafo:
- referência à O Ap Log expedida;
- localização da área de trens do Grupo, da BLB e BLT;
- EPS;
- munição disponível;
- pessoal;
- manutenção;
- suprimento;
- saúde;
- assuntos transversais à logística; e
- outros.

b) O Ap Log - sua expedição é feita quando o volume de dados sobre apoio logístico for de tal forma que a justifique.

9.4.4 No GMF, a confecção dos documentos acima e a distribuição da O Ap Log são encargos do S-4.

ANEXO A

FICHA PARA DETERMINAÇÃO DO TIPO DE FOGUETE

Determinação do Tipo de Foguete

Capacidade de o Foguete Bater o Alvo

	Altitude da Lançadora (m)	Alc Mín + 10% (m)	Alc Max – 10% (m)	Alc para o Alvo	Satisfaz
SS-30					
SS-40					
SS-60					
SS-80					

Disponibilidade de Contêineres

	SS-30	SS-40	SS-60	SS-80	Maior Disponibilidade para a MT			
					1ª	2ª	3ª	4ª
1ª Bia								
2ª Bia								
3ª Bia								
GMF								

Efeito no Alvo

Natureza do Alvo	
Danos necessários	Saturação:__________% e Certeza:__________%.
Após analisar a tabela de sugestões de foguetes, decidir a prioridade de emprego de cada foguete	
1ª Prioridade	
2ª Prioridade	

Distância para as Tropas Amigas e/ou Ponto Sensível

	Distância Alvo (m) de Tropas Amigas e/ou Ponto Sensível	Margem de Segurança		Satisfaz
		Em Alcance (m)	Lateral (m)	
SS-30				
SS-40				
SS-60				
SS-80				

Prioridade Final dos Foguetes

	SS-30	SS-40	SS-60	SS-80
1ª Prioridade				
2ª Prioridade				
3ª Prioridade				
4ª Prioridade				

ANEXO B

FICHA DO MÉTODO DE ATAQUE

Método de Ataque						
Foguete	Altitude da Lançadora	Alcance para o Alvo	Área do Alvo	AEB da Lançadora	Área Alvo > AEB	Área Alvo ≤ AEB
SS-30	m	Km	Km²	Km²		
SS-40	m	Km	Km²	Km²		
SS-60	m	Km	Km²	Km²		
SS-80	m	Km	Km²	Km²		

Cálculo da Área Eficazmente Batida (AEB)						
Raio do CEP	Fator Multiplicador	Raio da AEB	Raio da AEB	(Raio da AEB)²	x π	AEB da Lançadora
Km	x 2	= Km	x Km	=	x 3,14	= Km²

Área do Alvo Maior que a Área Eficazmente Batida (AEB)		
Área do Alvo	AEB da Lançadora	Quantidade de Pontos de Pontaria
Km²	÷ Km ²	=

Efeito Desejado	Nível de Certeza	Densidade de Tiro	Área do Alvo (Km²)	Nr de Foguetes	Múltiplo Maior (*)	Nr de Foguetes/ Lançadora	Quantidade de Lançadoras
%	%	Fog /Km²	x	=		÷	=

Área do Alvo Menor ou Igual que a Área Eficazmente Batida (AEB)								
Quantidade de Pontos de Pontaria	Efeito Desejado	Nível de Certeza	Densidade de Tiro	AEB da Lançadora (Km²)	Quantidade de Foguetes	Múltiplo Maior (*)	Nr de Foguetes/ Lançadora	Quantidade de Lançadoras
1	%	%	Fog /Km²	x	=		÷	=

(*) Utiliza-se o múltiplo maior dependendo do tipo de foguete para utilizar todos os foguetes de um contêiner.

Foguete	Foguetes/Contêiner	Foguetes/Lançadora
SS-30	8	32
SS-40	4	16
SS-60	1	4
SS-80	1	4

ANEXO C

LISTA DE ALVOS

LISTA DE ALVOS										U Emp: 26º GMF
Plano de Missões	Designação	Coor Alvo	Natureza e Atitude Alvo	Forma e Dimensões Alvo	Munição	Qtd Munições	Nível de Saturação	Nível de Certeza	Desencadeamento	Observações
1	CF103	E - N - H	Hidrelétrica	Retangular – 200 m x 400 m	MTC	4	-	-	HNA - D/0400	-
2	AB110	E - N - H	Refinaria de Petróleo	Circular – 700 m	MTC	8	-	-	HNA - D/0400	-
3	CF109	E - N - H	Aeroporto	Retangular - 4000 m x 2000 m	SS-30	192	40%	99%	QPF - D/0400 – 10 min	Próximo ao Alvo Proibido Com ajustagem
4	AB103	E - N - H	PC DE	Circular - 2000 m (raio)	SS-60 MW	24	10%	60%	HNA - D/0400	Próximo a ARF 2
5	AB101	E - N - H	Z Reu Bld (abrigado)	Retangular - 2000 m x 1000 m	SS-40G	64	30%	50%	QPF - D/0800 - 20 min	Alvo fugaz
6	AB113	E - N - H	Batalhão de Infantaria (abrigado)	Circular – 1000 m	SS-40	96	30%	50%	QPF - D/0800 - 20 min	-
7	AB105	E - N - H	BLB	Retangular - 4000 m x 1200 m	SS-80 HE	48	30%	70%	HNA - D/1200	Próximo à AFP 1

1. **Plano de Missões:** sequência numérica de missões normalmente organizadas por sequência temporal ou por grau de importância do cumprimento dela.
2. **Designação:** estabelecida normalmente pelo escalão superior ou pelo próprio GMF quando este receber meios de busca de alvos. Segue a padronização do anexo B do manual de Planejamento e Coordenação de Fogos.
3. **Coordenadas do Alvo:** normalmente coordenadas retangulares, mas o sistema consegue trabalhar com coordenadas geográficas e polares. Pode ser a coordenada central do alvo ou as coordenadas dos vértices de uma área retangular onde se encontra o alvo.
4. **Natureza e Atitude do Alvo:** cita o que é o alvo e qual sua atitude no momento para ajudar na determinação do tipo e da quantidade de munição. Tropas abrigadas, material blindado e fortificações influenciam na decisão de escolher foguetes mais apropriados para esses alvos.
5. **Forma e Dimensão do Alvo:** retangular ou circular são as formas que o sistema trabalha para determinar a concentração ou a dispersão da munição no alvo. Quando só for enviada a coordenada central do alvo retangular, são necessárias as dimensões dos dois lados. No alvo circular, sempre haverá necessidade de um valor de raio.
6. **Munição:** o escalão superior pode determinar as munições que serão empregadas para cada missão ou deixar que isso seja definido no GMF, principalmente quanto ao tipo de foguete a ser disparado. As missões com mísseis serão em sua maioria impostas pelo Esc Sp.

7. **Quantidade de munições:** o escalão superior pode determinar a quantidade de munições que serão empregadas para cada missão, principalmente no emprego de mísseis, normalmente permitindo o cálculo da quantidade de foguetes para o GMF.
8. **Nível de Saturação:** índice próprio da técnica de tiro do material de Art Msl Fgt, que deve ser definido pelo Esc Sp Art a partir da intenção do Cmt FTC quanto ao efeito desejado dos fogos. Define a porcentagem da área eficazmente batida que será saturada pelos foguetes, o que influencia na quantidade de foguetes disparados.
9. **Nível de Certeza:** outro índice próprio da técnica de tiro do material de Art Msl Fgt, que também deve ser definido pelo Esc Sp Art, a partir da intenção do Cmt FTC quanto ao efeito desejado dos fogos. Define a porcentagem de certeza de que o nível de saturação desejado será obtido, por isso o seu valor começa em 50% de chance.
10. **Desencadeamento:** determinado pelo Esc Sp ao GMF, representa o momento da execução dos fogos. Normalmente as opções são:
    a. A Meu Comando (AMC): se o Esc Sp quiser dar a ordem do fogo por importância da missão ou por motivo de coordenação maior. Só precisa determinar o momento em que ele espera que o GMF esteja em posição para aguardar seu comando de fogo.
    b. Hora No Alvo (HNA): determina o momento de impacto dos primeiros fogos no alvo.
    c. Quando Pronto Fogo (QPF): deixa maior liberdade ao GMF para decidir quando atirar, podendo especificar um período de tempo referente a vigência de medidas de coordenação de fogos que autorizam o cumprimento da missão.
11. **Observações:** o Esc Sp define outras informações importantes para o planejamento de fogos do GMF como proximidade a alvos proibidos, necessidade ou não de ajustagem para entrar na eficácia.

ANEXO D

FICHA DE TIROS PREVISTOS

FICHA DE TIROS PREVISTOS										SU: 1ª Bia MF
Missões de Tiro	Área de Posição	Natureza do Alvo	Forma e Dimensões do Alvo	Tipo de Alvo	Coordenadas do Alvo	Tipo de Foguete	Ajustagem		Qtd de Foguetes da Eficácia	Desencadeamento
							Qtd de Foguetes	Coordenada		
01	A	Aeroporto	Retangular - 4000 m x 2000 m	individual	E - N - H E - N - H E - N - H E - N - H E - N - H E - N - H	SS-30	3	E - N - H	189	QPF - D/0400 – 10 min
02	B	PC DE	Circular - 2000 m (raio)	ponto	E - N - H	SS-60 MW	-	-	24	HNA - D/0400
03	C	BLB	Retangular - 4000 m x 1200 m	Linha: 3000'" - 3600 m	E - N - H	SS-80 HE	-	-	24	HNA - D/1200

1. **Missões de Tiro:** sequência numérica de missões normalmente organizadas por sequência temporal ou por grau de importância do cumprimento dela.
2. **Área de Posição:** estabelecida normalmente pelo S-3 do GMF.
3. **Natureza do Alvo:** cita o que constitui o alvo.
4. **Forma e Dimensões do Alvo:** retangular ou circular são as formas que o sistema trabalha para determinar a concentração ou a dispersão da munição no alvo. Quando só for enviada a coordenada central do alvo retangular, são necessárias as dimensões dos dois lados. No alvo circular, sempre haverá necessidade de um valor de raio.
5. **Tipo do Alvo:** após a análise do alvo e a decisão de utilizar uma área retangular ou circular, é necessário que seja determinado no COT/GMF o tipo de alvo a ser designado no computador de tiro, pode ser individual, ponto ou linha.
6. **Coordenadas do Alvo:** normalmente coordenadas retangulares, mas o sistema consegue trabalhar com coordenadas geográficas e polares. Pode ser a coordenada central do alvo ou as coordenadas dos alvos individuais.
7. **Tipo de Foguete:** o escalão superior pode determinar as munições que serão empregadas para cada missão ou deixar que isso seja definido no GMF, principalmente quanto ao tipo de foguete a ser disparado. As missões com mísseis serão em sua maioria impostas pelo Esc Sp.
8. **Ajustagem:** caso seja determinada a realização de uma ajustagem, deverá ser informado quantos foguetes serão utilizados e a coordenada do alvo.
9. **Quantidade de Munições:** quantidade de foguetes que irão compor a rajada de tiro.
10. **Desencadeamento:** conforme determinação do Esc Sp ou do Cmt GMF, representa o momento da execução dos fogos. Normalmente as opções são:
    a. A Meu Comando (AMC): se o Esc Sp quiser dar a ordem do fogo por importância da missão ou por motivo de coordenação maior. Só precisa

determinar o momento em que ele espera que o GMF esteja em posição para aguardar seu comando de fogo.

b. Hora No Alvo (HNA): determina o momento de impacto dos primeiros fogos no alvo.

c. Quando Pronto Fogo (QPF): deixa maior liberdade ao GMF para decidir quando atirar, podendo especificar um período de tempo referente à vigência de medidas de coordenação de fogos que autorizam o cumprimento da missão.

GLOSSÁRIO

ABREVIATURAS E SIGLAS

A

Abreviaturas/Siglas	Significado
A Coz	Área de Cozinhas
ACEx	Artilharia de Corpo de Exército
A Mnt	Área de Manutenção
A Pos	Área de Posição
Aç Cj Ref F	Ação Conjunto-Reforço de Fogos
AD	Artilharia Divisionária
Adj S-1	Adjunto do S-1
Adj S-4	Adjunto do S-4
Aj G	Ajudante Geral
Ap Log	Apoio Logístico
ASTROS	*Artillery Saturation Rocket System*
AT	Área de Trens
AT/GMF	Área de Trens de Grupo de Mísseis e Foguetes
AT/SU	Área de Trens de Subunidade
Av Ex	Aviação do Exército

B

Abreviaturas/Siglas	Significado
B Log	Batalhão Logístico
Bda	Brigada
Bia BA	Bateria de Busca de Alvos
Bia C	Bateria de Comando
Bia MF	Bateria de Misseis e Foguetes

C

Abreviaturas/Siglas	Significado
C Bia	Contrabateria
C Cj	Comando Conjunto
C Com	Centro de Comunicações
C Op	Centro de Operações
C Op/GMF	Centro de Operações do GMF

Abreviaturas/Siglas	Significado
CAF	Coordenador do Apoio de Fogo
CCAF	Centro de Coordenação do Apoio de Fogo
Cmdo	Comando
Cmdo Art	Comando de Artilharia
Cmt	Comandante
Cmt Bia MF	Comandante de Bateria de Misseis e Foguetes
Cmt FTC	Comandante da Força Terrestre Componente
COT	Centro de Operações Táticas
COTER	Comando de Operações Terrestres
CLF	Comandante da Linha de Fogo

D

Abreviaturas/Siglas	Significado
DAAe	Defesa Antiaérea
DIPLAN	Diretriz de Planejamento

E

Abreviaturas/Siglas	Significado
Elm Rec	Elemento de Reconhecimento
Elm Subrd	Elemento Subordinado
EM	Estado-Maior
Eqp	Equipamento
Esc Sp	Escalão Superior
Esc Rec	Escalão de Reconhecimento
Exm Sit	Exame de Situação

F

Abreviaturas/Siglas	Significado
FAMES	Flexibilidade, Adaptabilidade, Modularidade, Elasticidade e Sustentabilidade
FTC	Força Terrestre Componente

G

Abreviaturas/Siglas	Significado
GAC	Grupo de Artilharia de Campanha
GMF	Grupo de Mísseis e Foguetes

Abreviaturas/Siglas	Significado
Gp AS MTC	Grupo de Apoio de Solo do Míssil Tático de Cruzeiro
Gp CCS	Grupo do Centro de Controle de Sistemas
Gp Cmdo	Grupo de Comando
Gp Com	Grupo de Comunicações
Gp DT	Grupo de Direção de Tiro
Gp Intfc Intl R	Grupo do Interface de Redes
Gp Log	Grupo Logístico
Gp Meteo	Grupo de Meteorologia
Gp Nó Aces	Grupo Nó de Acesso

H

Abreviaturas/Siglas	Significado
HNA	Hora no Alvo

I

Abreviaturas/Siglas	Significado
Intlg	Inteligência
IP COM ELT	Instruções Padrão de Comunicações e Eletrônica

L

Abreviaturas/Siglas	Significado
L Aç	Linha de Ação
L Vtr	Linha de Viatura
LC	Linha de Contato
LF	Linha de Fogo
LMU	Lançadora Múltipla Universal
LPA	Lista Priorizada de Alvos

M

Abreviaturas/Siglas	Significado
MAGE	Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica
MCAF	Medidas de Coordenação de Apoio de Fogo
MCCEA	Medidas de Coordenação e Controle de Espaço Aéreo
Mnt Org	Manutenção Orgânica

N

Abreviaturas/Siglas	Significado
NGA	Normas Gerais de Ação

O

Abreviaturas/Siglas	Significado
O Com	Oficial de Comunicação
O Lig	Oficial de Ligação
O Med	Oficial Médico
O Mnt	Oficial de Manutenção
O Op	Oficial de Operação
O Sup	Oficial de Suprimento

P

Abreviaturas/Siglas	Significado
P Col Mor	Posto de Coleta de Mortos
P Col Slv	Posto de Coleta de Salvados
P Distr	Posto de Distribuição
P Lib	Ponto de Liberação
P Log	Posto Logístico
P Remn	Posto de Remuniciamento
PAA	Posto de Atendimento Avançado
PC	Posto de Comando
PC Avç	Posto de Comando Avançado
PCF	Posto de Concentração de Feridos
Pel L Mnt	Pelotão Leve de Manutenção
PFA	Plano de Fogo da Artilharia
Pl Remn	Plano de Remuniciamento
Pos Espa	Posição de Espera
Pos Lev Meteo	Posto de Levantamento Meteorológico
Pos Tir	Posição de Tiro
PS	Posto de Socorro

Q

Abreviaturas/Siglas	Significado
QO	Quadro de Organização

R

Abreviaturas/Siglas	Significado
Rec	Reconhecimento
Rec Itn	Reconhecimento de Itinerário
REOP	Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição
RPP	Região de Procura de Posição

S

Abreviaturas/Siglas	Significado
S-1	Oficial de Pessoal
S-2	Oficial de Inteligência
S-3	Oficial de Operações
S-4	Oficial de Logística
S Cmt	Subcomandante
SARP	Sistema Aéreo Remotamente Pilotado
Sec Cmdo	Seção de Comando
Sec L Mnt	Seção Leve de Manutenção
Sec Rec Com Meteo	Seção de Reconhecimento, Comunicações e Meteorologia
SFC	Se For o Caso
SU	Subunidade
SUDIPE	Sumário Diário de Pessoal

T

Abreviaturas/Siglas	Significado
TO	Teatro de Operações
Tu Audiovis	Turma de Audiovisuais
Tu Com	Turma de Comunicações
Tu Cmdo	Turma de Comando
Tu Grc R	Turma de Gerenciamento de Redes
Tu Grc Sv R	Turma de Gerenciamento de Serviço de Redes
Tu Mnt	Turma de Manutenção
Tu Pes	Turma de Pessoal
Tu Remn	Turma de Remuniciamento
Tu Sup	Turma de Suprimento

U

Abreviaturas/Siglas	Significado
U	Unidade
UTP	Cabo de Par Trançado

V

Abreviaturas/Siglas	Significado
VBOfn-MSR	Viatura Blindada Oficina-Média sobre Rodas
VBRemn-MSR	Viatura Blindada Remuniciadora-Média sobre Rodas
VBUCF-MSR	Viatura Blindada Unidade Controladora de Fogo-Média sobre Rodas

Z

Abreviaturas/Siglas	Significado
Z Aç	Zona de Ação
Z Reu	Zona de Reunião
ZPH	Zona de Pouso de Helicóptero

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 6021** – Publicação científica impressa. Documentação. Rio de Janeiro, RJ, 2016.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações**. EB70-MC-10.223. 5. ed. Brasília, DF: COTER, 2017.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Planejamento e Coordenação de Fogos**. EB70-MC-10.346. 3. ed. Brasília, DF: COTER, 2017.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Logística Militar Terrestre**. EB70-MC-10.238. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2018.

Nota Doutrinária Nº 01/2018 – COTER/C Dout Ex, de 23 de Maio de 2018 - Comando de Artilharia do Exército.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Artilharia de Campanha nas Operações**. EB70-MC-10.224. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2019.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Grupo de Artilharia de Campanha**. EB70-MC-10.360. 5. ed. Brasília, DF: COTER, 2019.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Força Terrestre Componente.** EB70-MC-10.225. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2019.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Vetores Aéreos da Força Terrestre.** EB70-MC-10.214. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2020.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres.** EB70-MC-10.211. 2. ed. Brasília, DF: Comando de Operações Terrestres, 2020.

BRASIL. Exército. Departamento de Educação e Cultura do Exército. **Dados Médios de Planejamento Escolar.** EB60-ME-11.401. 1. ed. Brasília, DF: DECEx, 2017.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **A Busca de Alvos Artilharia de Campanha. C 6-121**. 1. ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 1978.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **O Exército Brasileiro.** EB20-MF-10.101.1. ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2014.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **O Exército Brasileiro.** EB20-MF-10.101.1. ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2014.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **Sistema de Doutrina Militar Terrestre.** EB10-IG-01.005. 5. ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2017.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **Doutrina Militar Terrestre.** EB20-MF-10.102.2. ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas.** MD33-M-02. 3. ed. Brasília, DF: MD, 2008.

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES
CENTRO DE DOUTRINA DO EXÉRCITO
Brasília, DF, 14 de maio de 2021
www.cdoutex.eb.mil.br